



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bottenfauna i Västra Götalands län

En undersökning av litoralfauna i 20 kalkade sjöar



Rapportnr: 2016:21

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Sofie Rehdell

Författare: Karin Johansson, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Foto: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Omslagsbild: Yxsjön, Benareby

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Vattenavdelningen

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastraqotaland under Publikationer/Rapporter.

Sammanfattning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län har Medins Biologi AB under hösten 2015 genomfört bottenfaunaundersökningar vid 20 sjölitoraler. Bottenfaunan har statusklassats enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter med avseende på surhet, ekologisk status och eutrofiering. Utifrån en sammanvägning av artsammansättning och flera index har bottenfaunan även expertbedömts med avseende på surhet, hydromorfologisk påverkan och näringsämnesbelastning. Materialet har dessutom använts för att utvärdera bottenfaunans naturvärde. Samtliga sjöar är kalkade.

Statusklassningen av surhet enligt Havs och vattenmyndighetens föreskrifter framgår av tabell 1. MILA-index klassade 16 av de 20 sjölitoralerna som nära neutrala och 4 som måttligt sura. I Medins expertbedömning bedömdes dock förhållandena som nära neutrala vid 10 sjöar och måttligt surt vid resterande 10 sjöar.

Vid 19 av de 20 sjöarna visade ASPT-index hög status vilket även stämde överens med Medins expertbedömning (Tabell 1).

Samtliga sjöar bedömdes ha en hög status med avseende på hydromorfologiska förhållanden (Tabell 1).

Bottenfaunan bedömdes ha mycket höga naturvärden vid två av lokalerna och höga naturvärden vid fem lokaler (Tabell 1). En rödlistad och fem ovanliga arter påträffades i undersökningen.

Tabell 1. Expertbedömningar av status med avseende på surhet, eutrofiering, hydromorfologisk påverkan, samt naturvärden vid de 20 lokalerna i sjölitorna i Västra Götalands län 2015. Streckad ram anger där bedömningen avviker från klassificeringen enligt nationella bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndighetens författningssamling 2013).

Lokal	Status med avseende på			
	Surhets-klass	eutrofiering	hydromorfologisk påverkan	Naturvärden
O1. Sandsjön, Skårtoorp	Nära neutralt	Hög	Hög	i övrigt
O2. Limmern, Vrenäsdalen	Nära neutralt	Hög	Hög	mycket höga
O3. Långhalmen, Rålunden	Nära neutralt	Hög	Hög	höga
O4. Busjön, Busjön	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
O5. Stora Holmevatten, Kasebo	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
O6. Store-Våktor, Bremseviken	Nära neutralt	Hög	Hög	mycket höga
O7. Yxsjön, Benareby	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
O8. Östra Ingsjön, Staråsen	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
O9. Stora Skarsjön, Bredmyr	Nära neutralt	Hög	Hög	höga
O10. Stora Öresjön, Ubbhult	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
O11. Hälsingen, Hälsingen	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
O12. Stora Kåsjön, Kåsjöbadet	Nära neutralt	Hög	Hög	i övrigt
O13. Säven, Stavanabbe	Nära neutralt	Hög	Hög	höga
O14. Ören, Norr om Laxeberg	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
O15. Västersjön, Boda nabbe	Nära neutralt	Hög	Hög	höga
O16. Holmevattnet, Holmen	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
O17. Strandsjön, Strand	Nära neutralt	God	Hög	i övrigt
O18. Svingsjön, norra viken	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
O19. Vrångsjön, Björsrud	Nära neutralt	Hög	Hög	höga
O20. Östra Haksjön, Hökedalen	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Innehållsförteckning.....	3
Inledning	4
Metodik.....	4
Provtagning	4
Analys	5
Utvärdering	6
Resultat och diskussion	7
Försurning.....	7
Näringsämnen/organiskt material.....	7
Hydromorfologisk påverkan	8
Naturvärdesbedömning	8
Referenser.....	10
Bilaga 1. Resultatsidor	11
Bilaga 2. Lokalbeskrivningar	33
Bilaga 3. Artlistor	55

Inledning

Bottenfauna har sedan 1980-talet i hög utsträckning använts som bioindikator vid undersökningar i svenska vatten. Genom att undersöka och utvärdera de organismer som lever i vattenmiljön kan man få en integrerad bild av flera påverkansfaktorer under en längre period. På så sätt kan man påvisa förändringar i miljön som skulle kunna missas vid enstaka fysikaliska eller kemiska mätningar. Bottenfaunan fungerar som en bra indikator vid försurningsbedömningar eftersom känsliga arter kan dö efter bara några timmars påverkan. Viktigt är också att bottenfaunan inte bara är en indikator på miljöförändringar, utan i sig utgör naturvärden och ett inslag i den biologiska mångfalden.

Inom Västra Götalands län finns såväl områden med god buffertförmåga (motståndskraft) mot försurande ämnen som områden med en svag buffertförmåga. 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.

På uppdrag av länsstyrelsen i Västra Götalands län har Medins Biologi AB under hösten 2015 genomfört bottenfaunaundersökningar i 20 sjöars litoral. Undersökningens syfte var att utifrån 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 statusklassificeringarna har andra index och förekomst av indikatorarter använts för en expertbedömning av påverkan av surt vatten, eutrofiering samt hydromorfologisk påverkan. Materialet har dessutom använts för att utvärdera bottenfaunans naturvärde. Samtliga sjöar är kalkade.

Med bottenfauna avses ryggradslösa djur (insekter, fåborstmaskar, iglar, virvelmaskar, snäckor, musslor och kräftdjur) som lever på eller i botten i vattenmiljöer. Djuren uppehåller sig i vattnet under hela eller delar av sitt liv. Eftersom bottenfaunan består av många arter och är individrik samt relativt stationär är den en användbar och god indikator på vattenförhållandena på just den plats den befinner sig.

Metodik

Provtagning

Bottenfaunaundersökningen omfattade 20 sjölitoraler (strandavsnitt). (Tabell 2). En beskrivning av provplatserna vid provtillfället och en lägesangivelse med bl. a koordinater finns sammanställt i lokalbeskrivningar i Bilaga 2. Fotodokumentation och skiss över provlokaler finns redovisade i Bilaga 1.

Tabell 2. Lokaler vid bottenfaunaundersökningen i Västra Götalands län 2015. Koordinater angivna enligt sweref 99 TM.

Lokal	EU-ID	Koordinater		Huvudflodområde
		(x)	(y)	
O1. Sandsjön, Skårtoorp	SE640407-128900	6399918	337035	108
O2. Limmern, Vrenäs dalen	SE656078-130630	6556732	352441	108
O3. Långhalmen, Rålunden	SE649295-128261	6488656	329584	108
O4. Busjön, Busjön	SE652269-125922	6518099	305858	112
O5. Stora Holmevatten, Kasebo	SE651928-126386	6514748	310540	112
O6. Store-Våktor, Bremseviken	SE645900-127746	6454673	324849	108
O7. Yxsjön, Benareby	SE639666-128334	6392448	331465	107
O8. Östra Ingsjön, Staråsen	SE639306-129687	6389014	345033	107
O9. Stora Skarsjön, Bredmyr	SE646236-127400	6457994	321356	
O10. Stora Öresjön, Ubbhult	SE638742-129476	6383350	342995	106
O11. Hälsingen, Hälsingen	SE643828-130086	6434248	348481	108
O12. Stora Kåsjön, Kåsjöbadet	SE640442-128175	6400183	329792	108
O13. Säven, Stavanabbe	SE642330-132699	6419591	374774	108
O14. Ören, Norr om Laxeberg	SE641448-130955	6410564	357444	108
O15. Västersjön, Boda nabbe	SE639852-132128	6394755	369357	105
O16. Holmevattnet, Holmen	SE648824-127016	6483800	317199	110
O17. Strandsjön, Strand	SE650597-127211	6501546	318935	110
O18. Svingsjön, norra viken	SE651373-128898	6509498	335700	110
O19. Vrångsjön, Björsrud	SE650122-127152	6496792	318407	110
O20. Östra Haksjön, Hökedalen	SE653764-127152	6533186	317969	110

Provtagningen utfördes under oktober och november månad 2015. Lokalerna valdes, om möjligt, vid en exponerad strand så att botten framförallt bestod av grus och sten. Bottenfaunan i strandzonen provtogs med sparkprovtagning och handhåv enligt SS-EN ISO 10870 (SIS 2012). Dessutom följdes 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 rörde sig med foten.

Förutom de fem proven togs på samtliga lokaler ett kvalitativt prov. Det kvalitativa provet togs genom att med ca 30 små och riktade delprov samla in djur från samtliga substrat som fanns på och i omedelbar anslutning till den undersökta sträckan. Det uppsamlade materialet konserverades sedan i 70 % etanol.

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 (Havs- och Vattenmyndigheten 2013). Artlistor redovisas i Bilaga 3.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646) samt ISO 9001 certifierat av SP (certifieringsnummer 4609 M). Medins är också miljöcertifierat av SP enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 4609 M).

Utvärdering

Resultatet utvärderades och statusklassades enligt bedömningsgrunderna i Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Vid statusklassningen användes indexen ASPT och MILA.

MILA (Multimetric Index for Lake Acidification) är ett multimetriskt surhetsindex för sjöar. Klassningen av MILA sker i en femgradig skala: nära neutralt, måttligt surt, surt, mycket surt och extremt surt. ASPT-index (Average Score Per Taxon) ger ett mått på eutrofiering. Klassningen av ASPT sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status.

Utöver statusklassningen enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4 och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter gjordes expertbedömningar av surhet, eutrofiering, hydromorfologisk påverkan och annan påverkan. Vid expertbedömningen vägdes kända förhållanden på och kring lokalen in tillsammans med erfarenheter från andra sjöar 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. När det gäller hydromorfologisk påverkan används dessutom ett regleringsindex. Regleringsindex är ett sammansatt index för regleringspåverkan i sjöar (Ericsson et al 2011).

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). Klassningen gjordes i en tregradig skala: mycket höga naturvärden, höga naturvärden och naturvärden i övrigt.

I Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin et al 2009) kan man läsa om bottenfauna i allmänhet samt om de kriterier som använts för expertbedömningen av påverkan och bedömningen av naturvärden

I de fall expertbedömningen avvek från statusklassningen enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter har detta kommenterats i resultatsammanställningen i Bilaga 1. Här redovisas också resultaten för varje provlokal var för sig. I Bilaga 2 redovisas de lokalbeskrivningar som upprättats i enlighet med NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning. I Bilaga 3 finns fullständiga artlistor.

Poängsystemet för naturvärdesbedömning i korthet för sjöars litoral: 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.

Resultat och diskussion

Försurning

Statusklassning av surhet i sjöar bedöms med hjälp av MILA-index (Havs- och vattenmyndigheten 2013). 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 fl 2009).

MILA index visade på nära neutrala förhållanden vid 16 av de 20 sjöarna och måttligt surt vid de resterande 4 (Tabell 1). I Medins expertbedömning bedömdes dock förhållandena som nära neutrala vid 10 sjöar och måttligt sura vid resten av sjöarna. Vid de flesta fall av dessa avvikelser klassade Havs- och Vattenmyndighetens kriterier förhållandena som neutrala, medan expertbedömningen bedömde förhållandena som måttligt sura.

Samtliga sjöar som ingick i undersökningen bedömdes vara opåverkade av försurning. Karaktärsarter bland bottenfaunadjuren var den försurningskänsliga dagsländartarten *Caenis luctuosa* som påträffades vid alla sjöar utom en. På flertalet lokaler påträffades också flera försurningskänsliga nattsländor och snäckarter.

Näringsämnen/organiskt material

Statusklassning av näringsämnen i sjöar görs med hjälp av bottenfaunaindexet ASPT (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Vid 19 av sjöarna visade ASPT-index hög status. Vid en lokal, 17 Strandsjön vid Strand, klassades statusen som god.

Medins expertbedömning överensstämde med statusklassningen. Vid 17 Strandsjön vid Strand, där statusen bedömdes som god, dominerades bottenfaunan av fjädermygglarver (*chironiomyidae*) och fåborstmaskar (*oligochaeta*) vilket indikerar en viss näringspåverkan. Denna bedömning stämmer överens med klassningen enligt ASPT-index.



Figur 1. O12, Stora Kåsjön vid Kåsjöbadet statusklassades och expertbedömdes som nära neutral.



Figur 2. O17, Strandsjön vid Strand bedömdes som något påverkad av eutrofiering.

Resultatet var väntat eftersom de flesta av sjöarna som ingick i undersökningen ligger högt upp i vattensystem, i näringsfattiga och försurningsdrabbade regioner.

Hydromorfologisk påverkan

Ingen av de 20 undersökta sjöarna bedömdes vara påverkade av reglering.

Naturvärdesbedömning

Begreppet "biologisk mångfald" omfattar tre nivåer: mångfald på ekosystem nivå, mångfald på artnivå och mångfald på gen-nivå. Ett bevarande av den biologiska mångfalden innebär en strävan att upprätthålla en hög diversitet på alla nivåer. Detta innebär i princip att alla typer av ekosystem måste bevaras i tillräcklig mängd och med en sådan storlek och spridning att alla arter och genotyper kan leva kvar och utvecklas. Den nivå som behandlas i denna rapport är mångfalden på artnivå.

Med **ovanlig art** menas en 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 och inte är upptagen som rödlistad.

Antalet taxa, d v s arter, släkten eller andra grupperingar, skiljer sig mellan de olika provlokaler samt även mellan åren vid samma lokal (Bilaga 1). Orsakerna till skillnader i artantal kan vara många, t ex påverkan av försurning, eutrofiering eller hydromorfologiska förhållanden, en annan att ett mer varierat substrat ofta hyser fler arter än ett enhetligt.

Vid bedömningen av naturvärden användes ett poängsystem som dels tar hänsyn till lokalens biologiska mångformighet och dels till om lokalen hyser ovanliga eller hotade arter (Figur 4). Naturvärdesbedömningen enligt poängsystemet redovisas utförligt i Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin m fl., 2009).

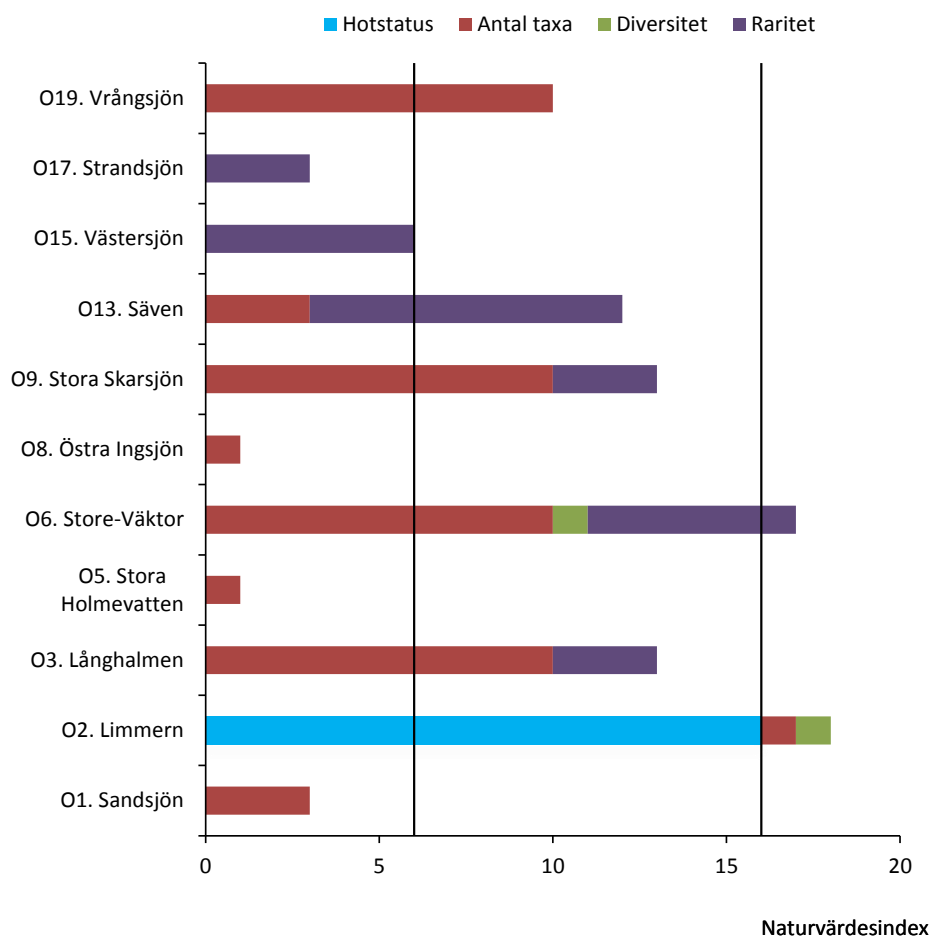
Av de undersökta lokalerna bedömdes två lokaler (O2 Limmern vid Vrenäs-dalen och O6 Store-Väktor vid Bremseviken) ha mycket höga naturvärden med avseende på bottenfaunan. Bottenfaunan i detta vattendrag kan generellt sägas ha höga naturvärden med avseende på bottenfauna även i ett nationellt perspektiv. Fem lokaler bedömdes ha höga naturvärden med avseende på bottenfaunan, vilket generellt kan sägas innebära höga naturvärden i ett regionalt perspektiv (Tabell 1). Även på andra lokaler fanns indikationer på förhöjda naturvärden genom förekomst av ovanliga arter, ett högt artantal eller en hög diversitet (Figur 6 och Bilaga 1). Totalt påträffades sex arter som betecknas som ovanliga i södra och mellersta Sverige (Tabell 4).

En rödlistad art påträffades i undersökningen, flodkräftan (*Astacus astacus*), hotstatus CR (akut hotad). Denna påträffades vid en lokal, O2, Limmern vid Vrenäs-dalen. (Tabell 4).



Figur 3. O2, Limmern vid Vrenäs-dalen. Den rödlistade flodkräftan (*Astacus astacus*), påträffades på lokalen.

Figur 4. Naturvärdespoäng, uppdelat på kriteriepoäng, för lokaler med förhöjda naturvärden vid undersökningen i Västra Götalands län 2015. 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.



Tabell 4 Fyndlokaler för rödlistade och regionalt ovanliga arter som påträffades vid undersökningen 2015. Hotstatus: Rödlistade arter enligt Artdatabanken 2015. VU(sårbar) ger 16 poäng och NT (nära hotad) ger 6 poäng. Ovanlig art: 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
DECAPODA, kräftor		
Astacus astacus - (Linné, 1758)	CR (16p)	O2
TRICHOPTERA, nattsländor		
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)	Ovanlig (3p)	O3, O6, O9, O13, O15
COLEOPTERA, skalbaggar		
Normandia nitens - (Müller, 1817)	Ovanlig (3p)	O13
Stenelmis canaliculata - (Gyllenhal, 1808)	Ovanlig (3p)	O13, O15
GASTROPODA, snäckor		
Gyraulus crista - (Linné, 1758)	Ovanlig (3p)	O6
Myxas glutinosa - (O.F. Müller, 1774)	Ovanlig (3p)	O17

Referenser

- ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag. Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket, Rapport 4345.
- Ehnström, B., Gärdenfors, U. & Lindelöw, Å. 1993. Rödlistade evertetrater i Sverige 1993 - Databanken för hotade arter, SLU, Box 7007, 750 07 Uppsala.
- Ericsson, U. 2010. Undersökning av påverkan på bottenfaunan i reglerade sjöar och vattendrag i Värmlands län 2009. Länsstyrelsen i Värmlands län.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000 - The 2000 red list of Swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 - The red list of Swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 - The 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.
- Malmqvist, B. & Hoffsten, P-O. 2000. Macroinvertebrate taxonomic richness, community structure and nestedness in Swedish streams. -Arch. Hydrobiol. 150: 29-54.
- Medin, M. m fl. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna - Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB.
- Medin, M. m fl. 2002. Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar. Medins Sjö- och Åbiologi. Mölnlycke.
- Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4. Naturvårdsverket. Stockholm.
- Naturvårdsverket 2010. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag – tidsserier. Version 1:1 2010-03-01.
- 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.) 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

Bilaga 1. Resultatsidor

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjölitral

Lokaluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnumn. Provtagningsdatum, stationens EU-CD-nummer 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 miljö kvalitet (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.
- Taxaindex: 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 mångfomigheten hos bottenfaunasamhället.
- Dansk faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex: Samlad bedömning av bottenfaunas förurningsstatus.
- Föroreningsindex: Samlad bedömning av bottenfaunas 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 bottenfaunas artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser. Indelning 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 indelas enligt en tregradig skala:

Mycket höga naturvärden
Höga naturvärden
Naturvärden i övrigt

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

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.

O1. Sandsjön, Skårtorp

Stationens EU-CD: SE640407-128900

Datum: 2015-10-23

Koordinat 6399918/337035



Ca 30 m nordost om båtbygga vid häll.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 88
ASPT-index: 6,0

Ekologisk kvalitetskvot

1,13
1,03

Status/Klass

Nära neutralt
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:	34	högt
Regleringsindex:	10	ingen klassning
Individdensitet (antal/m ²):	716	högt
EPT-index:	17	högt
Diversitetsindex:	2,95	måttligt högt
Danskt faunaindex:	5	högt
Surhetsindex:	9	mycket högt
Föroreningsindex:	7	högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt 3

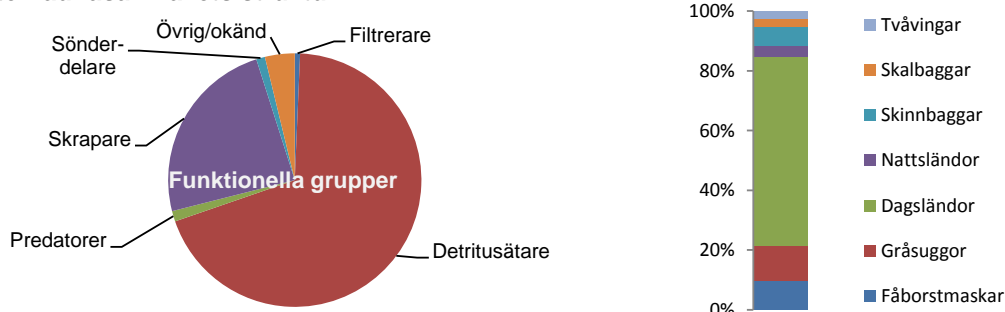
Rödlistade/ovanliga arter

Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades

Övriga kriterier

Diversitet	0 poäng
Antal taxa	3 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var art- och individrik och dominerades av dagsländor av släktet *Caenis*. Höga värden på MILA och surhetsindex tillsammans med förekomst av flera försurningskänsliga taxa visade på nära neutrala förhållanden. Andelen ditritusätare var anmärkningsvärt hög men ingen negativ påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering kunde påvisas.

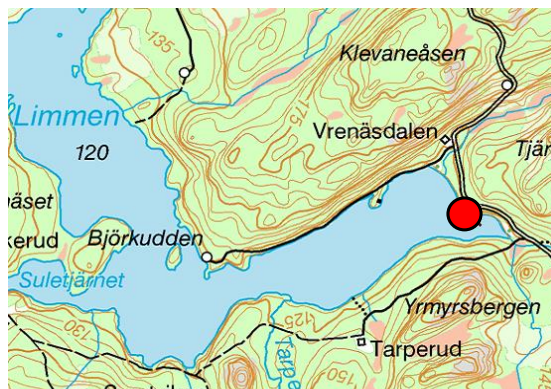
Totalantalet taxa var högt vilket gav bottenfaunan naturvärdespoäng.

O2. Limmern, Vrenäsdalen

Stationens EU-CD: SE656078-130630

Datum: 2015-10-08

Koordinat 6556732/352441



Proverna togs vid stor dubbelgran nära strandkanten på västsidan på udden, ca 200 m NV om iläggsplats.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 67
ASPT-index: 5,9

Ekologisk kvalitetskvot

0,86
1,01

Status/Klass

Nära neutralt
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

Ovriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 32 högt
Regleringsindex: 10 mycket högt
Individdensitet (antal/m²): 267 lågt
EPT-index: 16 högt
Diversitetsindex: 3,84 högt
Dansk faunaindex: 5 högt
Surhetsindex: 9 mycket högt
Föroreningsindex: 8 högt

Naturvärde

Mycket höga naturvärden

Index

18

Rödlistade/ovanliga arter

Astacus astacus

16 poäng

Övriga kriterier

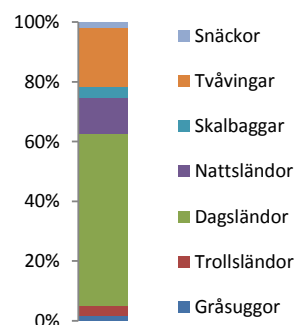
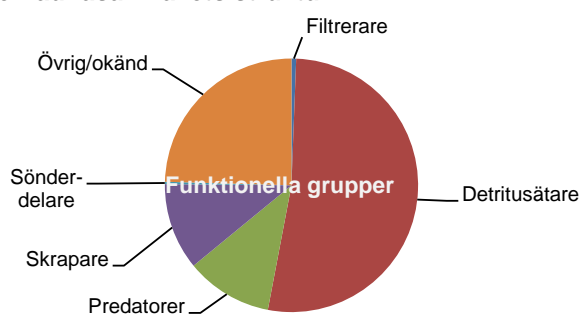
Diversitet

1 poäng

Antal taxa

1 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var artrik men individdensiteten var låg och dominerades av dagsländor. Höga värden på MILA och surhetsindex tillsammans med förekomst av flera försurningskänsliga taxa visade på nära neutrala förhållanden. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering.

Den rödlistade flodkräftan, *Astacus astacus*, (CR = akut hotad) påträffades på lokalen och bottenfaunan bedömdes hysa höga naturvärden.

O3. Långhalmen, Rålunden

Stationens EU-CD: SE649295-128261

Datum: 2015-10-27

Koordinat 6488656/329584



Proverna togs på uddens södra strand, ca 10-20 m väster om bryggan.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 84
ASPT-index: 6,5

Ekologisk kvalitetskvot

1,08
1,10

Status/Klass

Nära neutralt
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: 40 mycket högt
Regleringsindex: 10 mycket högt
Individdensitet (antal/m²): 1 042 mycket högt
EPT-index: 23 mycket högt
Diversitetsindex: 2,21 mycket lågt
Danskt faunaindex: 5 högt
Surhetsindex: 9 mycket högt
Föroreningsindex: 7 högt

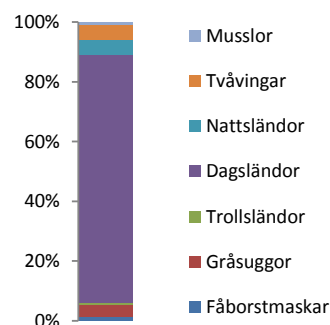
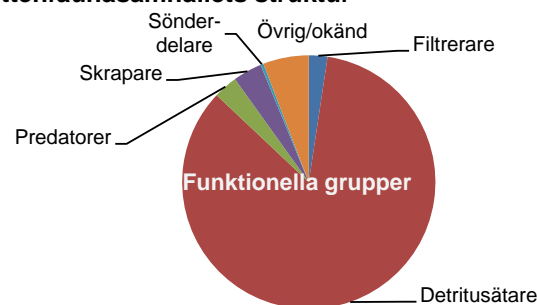
Naturvärde

Höga naturvärden 13
Rödlistade/ovanliga arter
Goera pilosa 3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet 0 poäng
Antal taxa 10 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var mycket art- och individrik och dominerades av den försurningskänsliga dagsländan *Caenis luctuosa*. Höga värden på surhetsrelaterade index tillsammans med förekomsten av flera försurningskänsliga arter visade på nära neutrala förhållanden. Bedömningen är ett gränsfall till måttligt sura förhållanden. Ingen negativ påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering kunde påvisas.

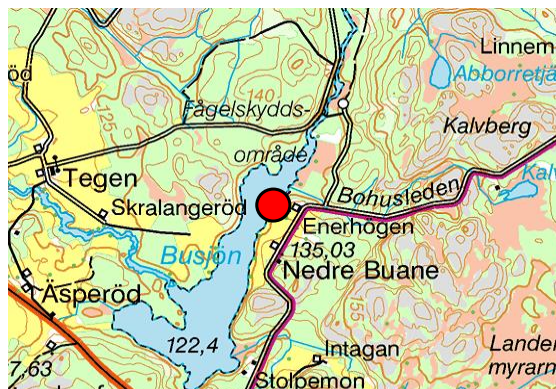
Den ovanliga nattsländan *Goera pilosa* påträffades och tillsammans med ett mycket högt antal arter motiverade det att lokalen bedömdes hysa höga naturvärden med avseende på bottenfauna.

O4. Busjön, Busjön

Stationens EU-CD: SE652269-125922

Datum: 2015-10-09

Koordinat 6518099/305858



Proverna togs i vik vid båt/badplats.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 78
ASPT-index: 6,3

Ekologisk kvalitetskvot

1,00
1,07

Status/Klass

Nära neutralt
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

Ovriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 30 måttligt högt
Regleringsindex: 11 ingen klassning
Individdensitet (antal/m²): 370 måttligt högt
EPT-index: 15 högt
Diversitetsindex: 3,65 måttligt högt
Dansk faunaindex: 5 högt
Surhetsindex: 6 högt
Föroreningsindex: 7 högt

Naturvärde

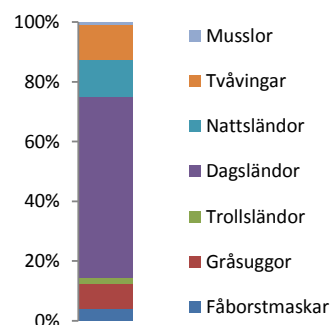
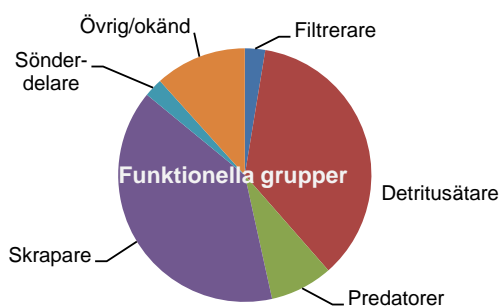
Naturvärden i övrigt
Rödlistade/ovanliga arter
Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Index

0

Övriga kriterier
Diversitet 0 poäng
Antal taxa 0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt art- och individrik och dominerades av dagsländor. MILA indikerade nära neutrala förhållanden. Försurningskänsliga arter förekom men var fåtaliga vilket motiverade bedömningen måttligt surt. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form näringsämnen, reglering eller föroreningar.

O5. Stora Holmevatten, Kasebo

Stationens EU-CD: SE651928-126386

Datum: 2015-10-09

Koordinat 6514748/310540



20-30 m norr om båtplats.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 76
ASPT-index: 6,5

Ekologisk kvalitetskvot

0,99
1,12

Status/Klass

Nära neutralt
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

Ovriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 32 högt
Regleringsindex: 9 högt
Individtäthet (antal/m²): 928 högt
EPT-index: 18 mycket högt
Diversitetsindex: 2,42 mycket lågt
Danskt faunaindex: 5 högt
Surhetsindex: 7 högt
Föroreningsindex: 7 högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt
Rödlistade/ovanliga arter
Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

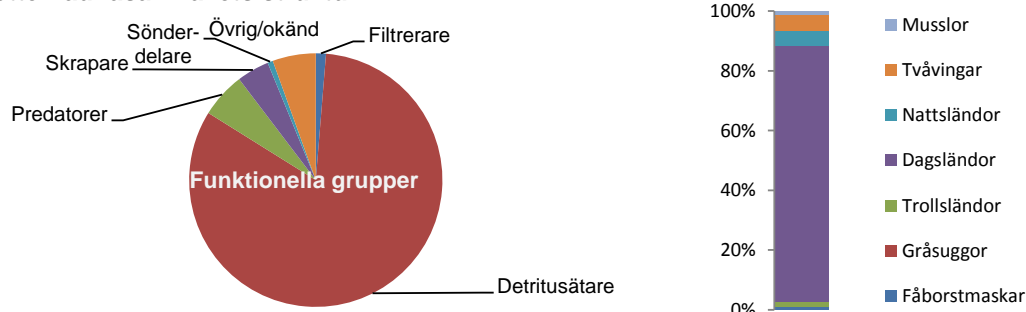
Index

1

Övriga kriterier

Diversitet 0 poäng
Antal taxa 1 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfauna var art- och individrik och dominerades av dagsländor ur släktet *Caenis*. MILA indikerade nära neutrala förhållanden men det påträffades endast ett fåtal försurningskänsliga arter vilket motiverade bedömningen måttligt surt. Ingen annan påverkan såsom näring, reglering eller föroreningar gick att påvisa.

Totalantalet arter var högt vilket gav bottenfaunan naturvärdespoäng.

O6. Store-Väktor, Bremseviken

Stationens EU-CD: SE645900-127746

Datum: 2015-10-28

Koordinat 6454673/324849



Proverna togs vid berghällarna, ca 20-30 m ö om udden, ca 30 m söder om "Bredfjällets spånklädda lada" (kulturminne).

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 86
ASPT-index: 6,0

Ekologisk kvalitetskvot

1,11
1,03

Status/Klass

Nära neutralt
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: 44 mycket högt
Regleringsindex: 11 mycket högt
Individdensitet (antal/m²): 1 086 mycket högt
EPT-index: 25 mycket högt
Diversitetsindex: 3,98 högt
Dansk faunaindex: 5 högt
Surhetsindex: 9 mycket högt
Föroreningsindex: 8 högt

Naturvärde

Mycket höga naturvärden

Index

17

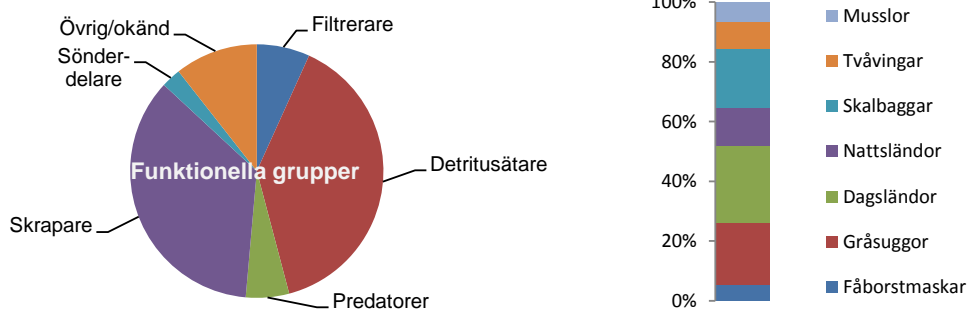
Rödlistade/ovanliga arter

Goera pilosa 3 poäng
Gyraulus crista 3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet 1 poäng
Antal taxa 10 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var mycket art- och individrik och dominerades av dagsländor och sötvattengråsuggor. MILA och surhetsindex indikerade nära neutrala förhållanden. Flera försurningskänsliga sländarter och snäckor påträffades, bla den ovanliga och mycket försurningskänsliga snäckan *Gyraulus crista*. Förhållandena på lokalen bedömdes som nära neutrala. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, reglering eller föroreningar.

Två ovanliga arter påträffades på lokalen: nattsländan *Goera pilosa* och snäckan *Gyraulus crista*. Diversiteten var hög och antalet taxa var mycket högt och detta sammantaget gör att bottenfaunan bedömdes hysa mycket höga naturvärden.

07. Yxsjön, Benareby

Stationens EU-CD: SE639666-128334

Datum: 2015-11-04

Koordinat 6392448/331465



5 m väster och öster om båtbygga, ca 100 m sydväst om sandstrand.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 73
ASPT-index: 6,1

Ekologisk kvalitetskvot

0,94
1,04

Status/Klass

Nära neutralt
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

Ovriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	28	måttligt högt
Regleringsindex:	9	högt
Individtäthet (antal/m ²):	381	måttligt högt
EPT-index:	14	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,96	måttligt högt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	7	högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt
Rödlistade/ovanliga arter
Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades

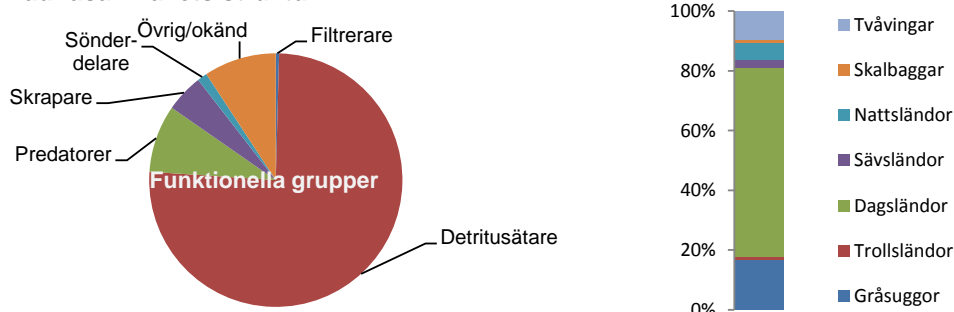
Index

0

Övriga kriterier

Diversitet 0 poäng
Antal taxa 0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt art- och individrik och dominerades av dagsländor ur släktena *Caenis* och *Leptophlebia*. Försurningskänsliga arter förekom men dessa var fåtaliga vilket motiverade expertbedömningen måttligt surt även om MILA indikerade nära neutrala förhållanden. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering.

O8. Östra Ingsjön, Staråsen

Stationens EU-CD: SE639306-129687

Datum: 2015-10-22

Koordinat 6389014/345033



5-10 m söder om liten stenpir.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 66
ASPT-index: 6,2

Ekologisk kvalitetskvot

0,86
1,06

Status/Klass

Nära neutralt
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: 31 högt
Regleringsindex: 6 måttligt högt
Individdensitet (antal/m²): 1 003 mycket högt
EPT-index: 15 högt
Diversitetsindex: 2,56 lågt
Dansk faunaindex: 4 måttligt högt
Surhetsindex: 8 högt
Föroreningsindex: 4 måttligt högt

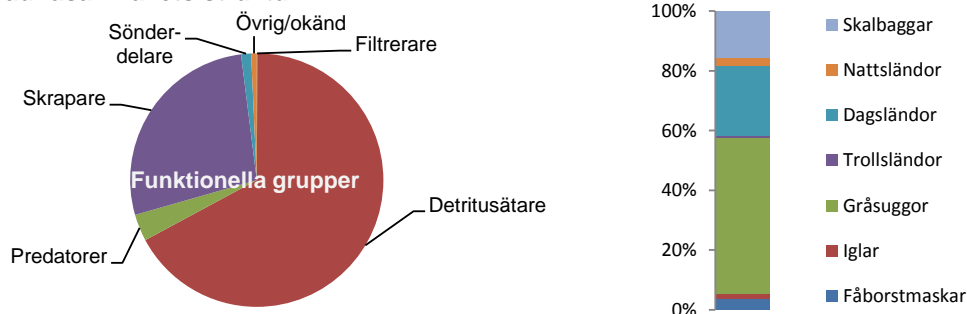
Naturvärde

Naturvärden i övrigt 1
Rödlistade/ovanliga arter

Övriga kriterier

Diversitet 0 poäng
Antal taxa 1 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var artrik med en mycket hög individtäthet och dominerades av sötvattensgråsuggan *Asellus aquaticus*. MILA indikerade nära neutrala förhållanden. Försurningskänsliga arter förekom men var fåtaliga vilket motiverade expertbedömningen måttligt surt. Andelen detritusätare var anmärkningsvärt hög men ingen negativ påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering kunde påvisas.

Antalet arter var högt vilket gav bottenfaunan naturvärdespoäng.

O9. Stora Skarsjön, Bredmyr

Stationens EU-CD: SE646236-127400

Datum: 2015-10-28

Koordinat 6457994/321356



Proverna togs där det gick, på udden ca 20-30 m väster om viken vid stigens slut.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 74
ASPT-index: 6,2

Ekologisk kvalitetskvot

0,96
1,06

Status/Klass

Nära neutralt
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

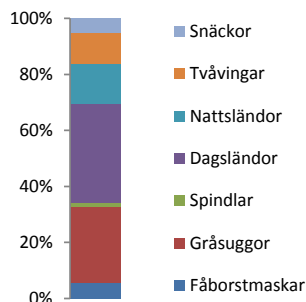
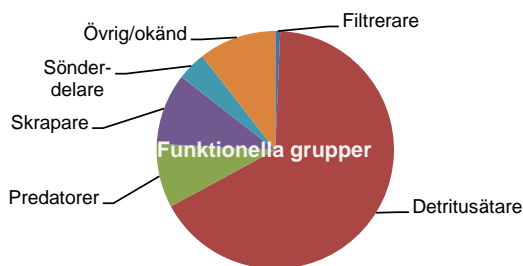
Ovriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	39	mycket högt
Regleringsindex:	10	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	1 204	mycket högt
EPT-index:	21	mycket högt
Diversitetsindex:	3,68	måttligt högt
Danskt faunaindex:	6	mycket högt
Surhetsindex:	9	mycket högt
Föroreningsindex:	6	högt

Naturvärde

Höga naturvärden	13
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Goera pilosa</i>	3 poäng
<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitet	0 poäng
Antal taxa	10 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var mycket art- och individrik. Ett flertal mycket försumningskänsliga sländarter påträffades och surhetsrelaterade index var höga. Förhållandena på lokalen bedömdes som nära neutrala. Ingen annan påverkan i form av näring, reglering eller föroreningar gick att påvisa.

Den ovanliga nattsländan *Goera pilosa* påträffades och lokalen hade ett högt antal taxa. Detta sammantaget gör att bottenfaunan bedömdes hysa höga naturvärden.

O10. Stora Öresjön, Ubbhult

Stationens EU-CD: SE638742-129476

Datum: 2015-10-22

Koordinat 6383350/342995



0-10 m söder om större stenblock i vattnet.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MILA: 69	0,89	Nära neutralt
ASPT-index: 6,3	1,08	Hög

Expertbedömning

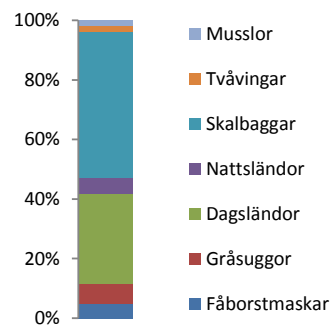
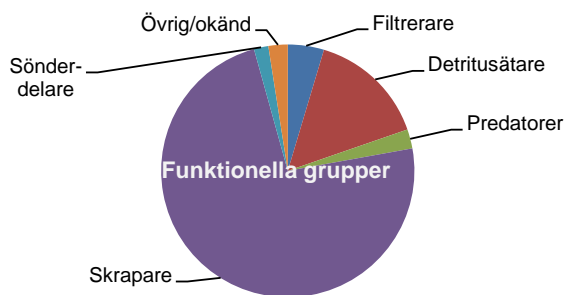
Surhetsklass
 Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
 Status med avseende på annan påverkan

Måttligt surt
 Hög
 Hög
 Hög

Övriga index och tillståndsklassning		
Totalantal taxa:	24	måttligt högt
Regleringsindex:	9	högt
Individtäthet (antal/m ²):	260	lågt
EPT-index:	13	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,72	lågt
Danskt faunaindex:	5	högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	5	måttligt högt

Naturvärde	Index
Naturvärden i övrigt	0
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	
<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

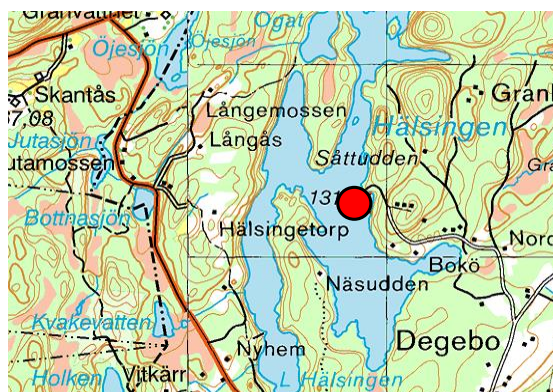
Individtätheten var låg och antalet arter var måttligt högt. Bottenfaunasamhället dominerades av bäckbaggen ur släktet *Oulimnius* och av dagsländor. MILA indikerade nära neutrala förhållanden men försurningskänsliga arter var fåtaliga vilket motiverade expertbedömningen måttligt sura förhållanden. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, reglering eller föroreningar.

O11. Hälsingen, Hälsingen

Stationens EU-CD: SE643828-130086

Datum: 2015-10-07

Koordinat 6434248/348481



NV om bryggan vid badplats.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MILA: 40	0,52	Måttligt surt
ASPT-index: 6,2	1,06	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

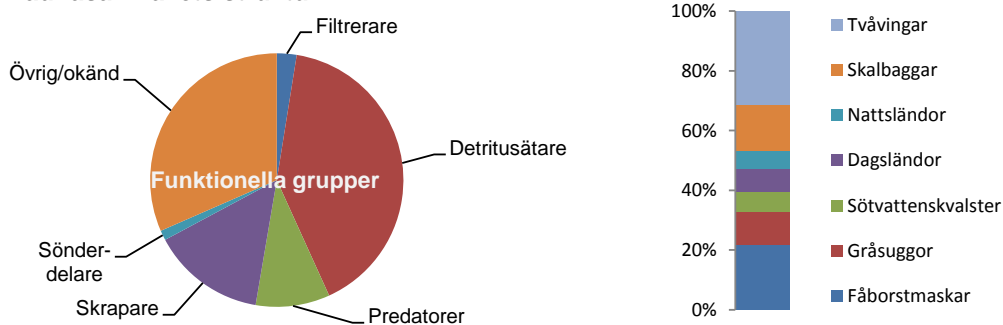
Ovriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	26	måttligt högt
Regleringsindex:	9	högt
Individtäthet (antal/m ²):	254	lågt
EPT-index:	11	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,23	måttligt högt
Danskt faunaindex:	5	högt
Surhetsindex:	8	högt
Föroreningsindex:	5	måttligt högt

Naturvärde

Naturvärde	Index
Naturvärden i övrigt	0
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	
<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfauna var individfattig med ett måttligt högt antal arter. MILA indikerade måttligt sura förhållanden. Försurningskänsliga arter förekom men var fåtaliga och förhållandena expertbedömdes som måttligt sura. Tätheten var låg och bottenfaunan dominerades av fjädermygglarver (*chironomidae*) och fåborstmaskar (*oligochaeta*). Lokalen domineras utav grus och sand och de låga tätheterna kan bero på det lätttrögliga bottenstrat. Ingen annan påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering gick att påvisa.

O12. Stora Kåsjön, Kåsjobadet

Stationens EU-CD: SE640442-128175

Datum: 2015-10-28

Koordinat 6400183/329792



Proverna togs 0-10 m söder om den andra bryggan, norr om halvön med hopptorn.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MILA:	84	1,08	Nära neutralt
ASPT-index:	5,7	0,97	Hög

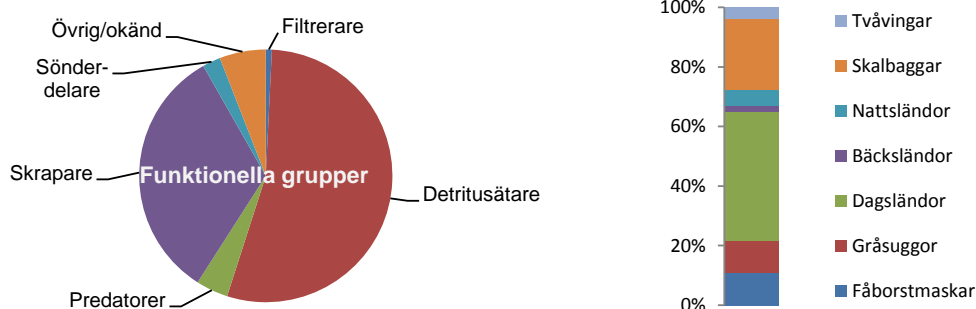
Expertbedömning

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			Naturvärde	Index
Totalantal taxa:	29	måttligt högt	Naturvärden i övrigt	0
Regleringsindex:	11	mycket högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	623	måttligt högt	Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	
EPT-index:	16	högt	<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitetsindex:	3,25	måttligt högt	Diversitet	0 poäng
Danskt faunaindex:	5	högt	Antal taxa	0 poäng
Surhetsindex:	8	högt		
Föroreningsindex:	6	högt		

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt art- och individrik och dominerades av dagsländor ur släktet *Caenis*. MILA indikerade nära neutralt och ett flertal försurningskänsliga arter påträffades. Förhållandena bedömdes som nära neutrala. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering.

O13. Säven, Stavanabbe

Stationens EU-CD: SE642330-132699

Datum: 2015-11-04

Koordinat 6419591/374774



Västra sidan av udden, rakt utanför stora stenar vid strandkanten.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MILA: 79	1,02	Nära neutralt
ASPT-index: 5,9	1,00	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

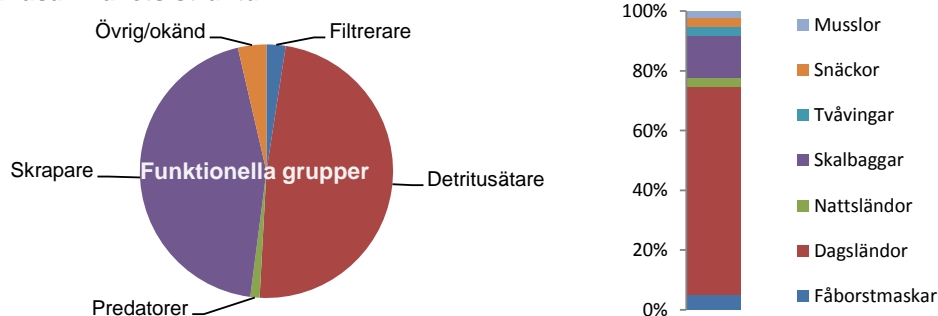
Ovriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	34	högt
Regleringsindex:	9	högt
Individdensitet (antal/m ²):	1 211	mycket högt
EPT-index:	18	mycket högt
Diversitetsindex:	3,57	måttligt högt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	8	högt
Föroreningsindex:	8	högt

Naturvärde

Höga naturvärden	Index
Höga naturvärden	12
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Goera pilosa</i>	3 poäng
<i>Normandia nitens Ad.</i>	3 poäng
<i>Stenelmis canaliculata Lv.</i>	3 poäng
<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitet	0 poäng
Antal taxa	3 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var artrik, hade en mycket hög individtäthet och dominerades av dagsländor. MILA indikerade nära neutrala förhållanden och flera försurningskänsliga arter påträffades. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, reglering eller föroreningar.

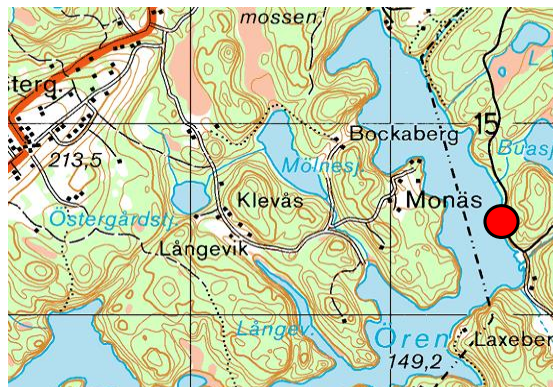
Flera ovanliga arter påträffades, nattsländan *Goera pilosa* och skalbaggar *Normandia nitens* och *Stenelmis canaliculata*. Bottenfaunan får även naturvärdespoäng för ett högt antal taxa och lokalen bedömdes hysa höga naturvärden.

O14. Ören, Norr om Laxeberg

Stationens EU-CD: SE641448-130955

Datum: 2015-11-04

Koordinat 6410564/357444



Ca 30 m söder om stor sten i vattnet vid håll.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 69
ASPT-index: 6,1

Ekologisk kvalitetskvot

0,89
1,05

Status/Klass

Nära neutralt
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:	28	måttligt högt
Regleringsindex:	8	högt
Individtäthet (antal/m ²):	496	måttligt högt
EPT-index:	13	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,56	lågt
Danskt faunaindex:	5	högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	4	måttligt högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Index
0

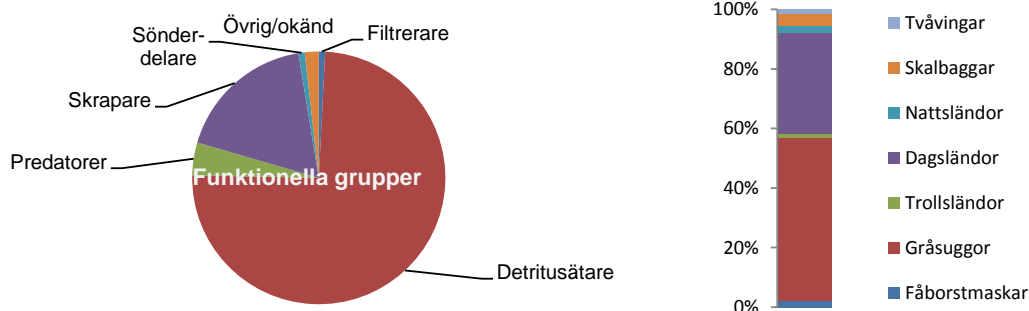
Rödlistade/ovanliga arter

Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades

Övriga kriterier

Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt art- och individrik och dominerades av sötvattensgråsuggor och dagsländor. MILA indikerade nära neutrala förhållanden. Försurningskänsliga arter påträffades men dessa var fåtaliga vilket motiverade expertbedömningen måttligt surt. Andelen detritusätare var anmärkningsvärt hög men det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering.

O15. Västersjön, Boda nabbe

Stationens EU-CD: SE639852-132128

Datum: 2015-10-21

Koordinat 6394755/369357



Sydväst om båthamnen, framför rött hus.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 64
ASPT-index: 6,4

Ekologisk kvalitetskvot

0,83
1,09

Status/Klass

Måttligt surt
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:	26	måttligt högt
Regleringsindex:	7	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	262	lågt
EPT-index:	13	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,46	lågt
Danskt faunaindex:	5	högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	8	högt

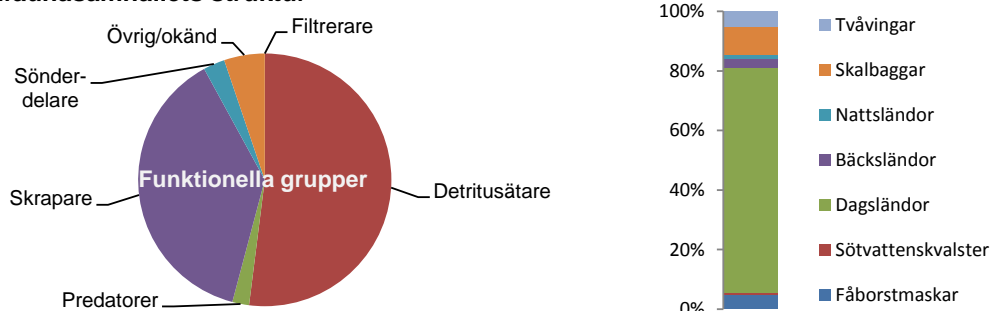
Naturvärde

Höga naturvärden	Index	6
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>		
<i>Goera pilosa</i>		3 poäng
<i>Stenelmis canaliculata</i> Lv.		3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt artrik med en låg individtäthet och dominerades av dagsländor. MILA indikerade måttligt sura förhållanden. Försurningskänsliga arter påträffades men dessa var fåtaliga vilket motiverade bedömningen måttligt surt. Den mycket försurningskänsliga nattsländan *Setodes argentipunctellus* påträffades och bedömningen får ses som ett gränsfall till nära neutralt. Botten substratet på lokalen dominerades av grus och sand. Den lättroliga botten kan vara en förklaring till de låga tätheterna. Ingen annan form av påverkan i form av näring, reglering eller föroreningar gick att påvisa.

Två ovanliga arter, nattsländan *Goera pilosa* och skalbaggen *Stenelmis canaliculata*, påträffades och bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

O16. Holmevattnet, Holmen

Stationens EU-CD: SE648824-127016

Datum: 2015-10-27

Koordinat 6483800/317199



Proverna togs vid badplatsen, 0-10 m väster om hållarna.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MILA: 54	0,69	Måttligt surt
ASPT-index: 5,9	1,01	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

Ovriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	24	måttligt högt
Regleringsindex:	9	högt
Individdensitet (antal/m ²):	544	måttligt högt
EPT-index:	12	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,29	måttligt högt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	5	måttligt högt

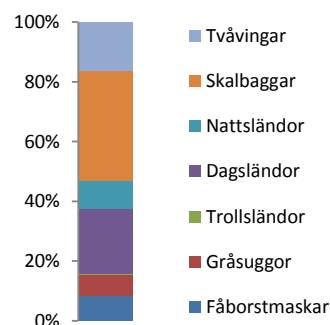
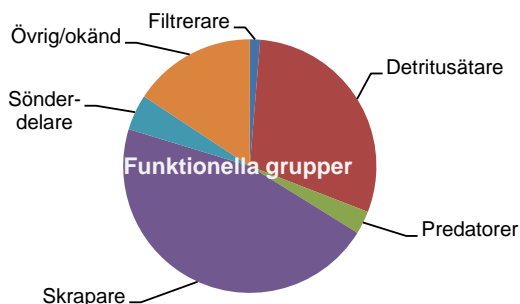
Naturvärde

Naturvärden i övrigt	Index
Naturvärden i övrigt	0
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	

Övriga kriterier

Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt art- och individrik och dominerades av bäckbaggen *Olimnius sp.* MILA indikerade måttligt sura förhållanden och känsliga arter påträffades men var fåtaliga vilket motiverades bedömningen måttligt surt. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, reglering eller föroreningar.

O17. Strandsjön, Strand

Stationens EU-CD: SE650597-127211

Datum: 2015-10-27

Koordinat 6501546/318935

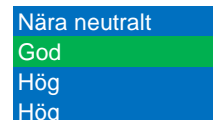


Proverna togs vid bad-/båtplats, ca 125 m väster om vit villa.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MILA: 57	0,73	Måttligt surt
ASPT-index: 5,3	0,91	God

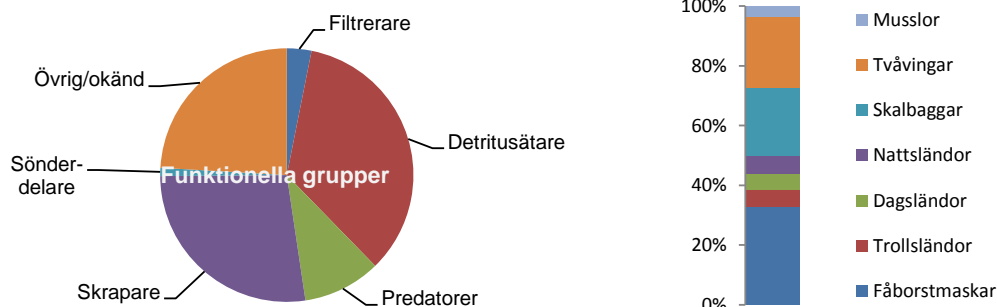
Expertbedömning

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



Ovriga index och tillståndsklassning	Naturvärde	Index
Totalantal taxa: 25 måttligt högt	Naturvärden i övrigt	3
Regleringsindex: 8 högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individdensitet (antal/m ²): 153 lågt	<i>Myxas glutinosa</i>	3 poäng
EPT-index: 9 lågt	<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitetsindex: 3,18 måttligt högt	Diversitet	0 poäng
Danskt faunaindex: 5 högt	Antal taxa	0 poäng
Surhetsindex: 8 högt		
Föroreningsindex: 4 måttligt högt		

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt artrik med en låg individdensitet. MILA indikerade måttligt sura förhållanden men förekomsten av en försurningskänslig nattslända tillsammans med två arter försurningskänsliga snäckor motiverade expertbedömningen nära neutrala förhållanden. Bottenfaunan dominerades av fjädermygglarver (*chironomidae*) och fåborstmaskar (*oligochaeta*) vilket indikerar näringspåverkan och statusen med avseende på eutrofiering sattes till god i expertbedömningen.

En ovanlig snäcka påträffades vilket gav bottenfaunan naturvärdespoäng.

O18. Svingsjön, norra viken

Stationens EU-CD: SE651373-128898

Datum: 2015-10-27

Koordinat 6509498/335700



Proverna togs på udden vid vändplanen.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MILA: 85
ASPT-index: 6,2

Ekologisk kvalitetskvot

1,10
1,05

Status/Klass

Nära neutralt
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: 27 måttligt högt
Regleringsindex: 11 mycket högt
Individdensitet (antal/m²): 863 högt
EPT-index: 16 högt
Diversitetsindex: 3,20 måttligt högt
Dansk faunaindex: 5 högt
Surhetsindex: 7 högt
Föroreningsindex: 6 högt

Naturvärde

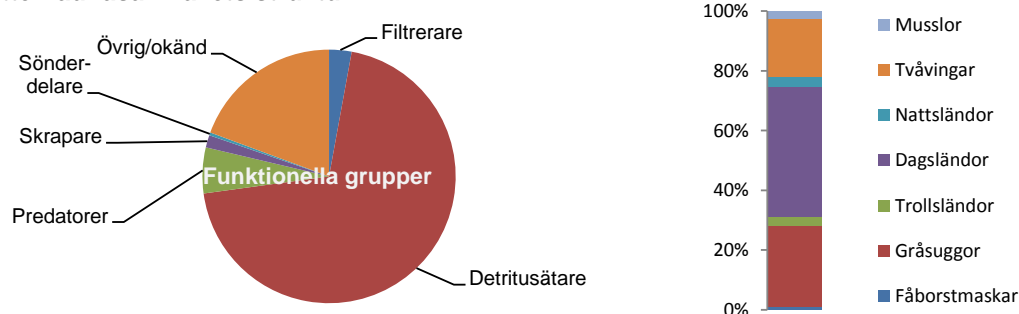
Naturvärden i övrigt
Rödlistade/ovanliga arter
Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Index

0

Övriga kriterier
Diversitet 0 poäng
Antal taxa 0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt artrik med en hög individtäthet och dominerades av dagsländor ur släktena *Leptophlebia* och *Caenis*. MILA indikerade nära neutrala förhållanden och försurningskänsliga arter påträffades men dessa var fåtaliga vilket motiverade expertbedömningen måttligt surt. Andelen av vattengräsuggan *Asellus aquaticus* var anmärkningsvärt hög och något svåröklarad. Sjön är belägen högt upp i vattensystemet vilket talar emot någon form av näringspåverkan och statusen med avseende på eutrofiering sattes till hög. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av föroreningar eller reglering.

O19. Vrångsjön, Björnsrud
 Stationens EU-CD: SE650122-127152

Datum: 2015-10-27
 Koordinat 6496792/318407



Proverna togs där det gick, längst ut på den sydligaste udden.

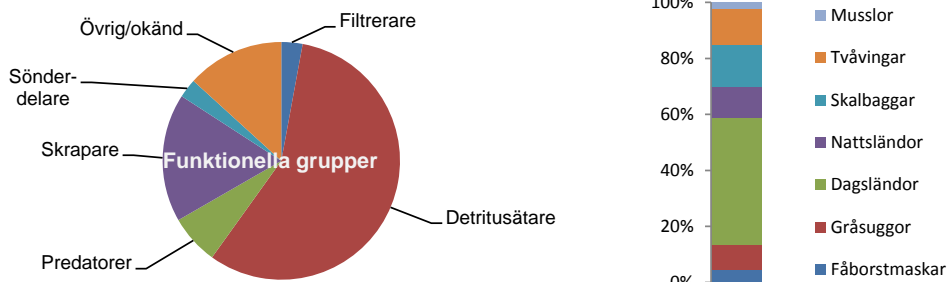
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MILA:	83	1,08	Nära neutralt
ASPT-index:	6,1	1,04	Hög

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	Index
Totalantal taxa:	42 mycket högt	Höga naturvärden	10
Regleringsindex:	11 mycket högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	802 högt	Inga rödlistade eller	
EPT-index:	22 mycket högt	ovanliga arter påträffades	
Diversitetsindex:	3,56 måttligt högt	<u>Övriga kriterier</u>	
Danskt faunaindex:	5 högt	Diversitet	0 poäng
Surhetsindex:	9 mycket högt	Antal taxa	10 poäng
Föroreningsindex:	8 högt		

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var art- och individrik och dominerades av dagsländor ur släktet Caenis. Flertalet försumningskänsliga arter påträffades och surhetsrelaterade index var höga vilket motiverade bedömningen nära neutrala förhållanden. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering.

Artantalet var mycket högt vilket gav bottenfaunan naturvärdespoäng.

O20. Östra Haksjön, Hökedalen

Stationens EU-CD: SE653764-127152

Datum: 2015-10-09

Koordinat 6533186/317969



Proverna togs 0-10 m från utloppet mot järnvägen.

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MILA:	71	0,92	Nära neutralt
ASPT-index:	6,5	1,11	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

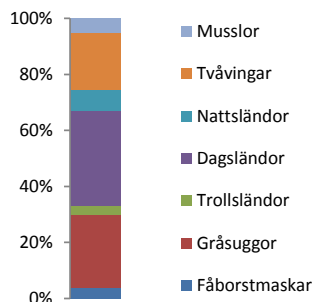
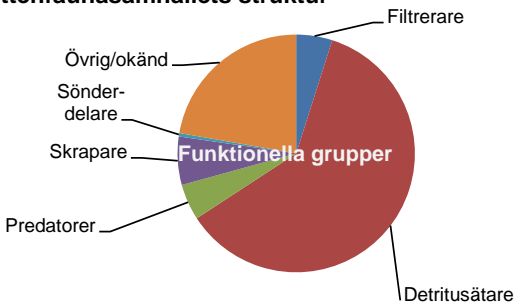
Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	30	måttligt högt
Regleringsindex:	10	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	342	måttligt högt
EPT-index:	16	högt
Diversitetsindex:	3,48	måttligt högt
Danskt faunaindex:	6	mycket högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	7	högt

Naturvärde

Naturvärde	Index
Naturvärden i övrigt	0
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades</i>	
<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt art- och individrik och dominerades av dagsländor och sötvattengråsuggor. Andelen detritusätare var anmärkningsvärt hög och något svårförklarad. MILA indikerade nära neutrala förhållanden men sparsam förekomst av försurningskänsliga arter motiverade expertbedömningen måttligt surt. Det fanns inga indikationer på någon annan påverkan i form av näringsämnen, föroreningar eller reglering.

Bilaga 2. Lokalbeskrivningar

O1. Sandsjön Skårtoorp

Stationens EU-CD: SE640407-128900



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: Härryda

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6399918 / 337035
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-23
Provtagare: Hanna Larsson
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 10 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: låg
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Märkning av lokal: Ca 30 m nordost om båtbygga vid håll.

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 0 °C
Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: sand
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: övervattensväxter
Vegetationstyp, dom. 2: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 3: påväxtalger

Finsediment:	<5%	Grova block:	<5%	Mossor:	saknas
Sand:	>50%	Häll:	<5%	Påväxtalger:	<5 %
Grus:	5-50%	Övervattensv:	5-50%	Fin detritus:	saknas
Fin sten:	<5%	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	<5%
Grov sten:	5-50%	Långskottsv:	saknas	Fin död ved:	saknas
Fina block:	<5%	Rosettväxter:	<5 %	Grov död ved:	saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	al	björk
Dominerande 2:	buskar	pors	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	<5%		

Påverkan

	Typ:	Styrka:
A:	-	-
B:	-	-
C:	-	-

Övrigt

Vid lokalens västra del finns ett parti med håll några meter ut i sjön. Lokalkvaliteten var mindre lämplig; lätttrörlig sandbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

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.

O2. Limmern Vrenäsdalen

Stationens EU-CD: SE656078-130630



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6556732 / 352441
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-08
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 5 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,5 m
Märkning av lokal: Proverna togs vid stor dubbelgran nära strandkanten på västsidan på udden, ca 200 m NV om iläggsplats.

Lokalens maxdjup: 0,8 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 10,9 °C
Trofinivå: mesotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fina block
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grova block
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: -
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	saknas	Grova block:	5-50%	Mossor:	saknas
Sand:	saknas	Häll:	saknas	Påväxtalger:	saknas
Grus:	saknas	Övervattensv:	<5 %	Fin detritus:	<5%
Fin sten:	saknas	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	saknas
Grov sten:	5-50%	Långskottsv:	saknas	Fin död ved:	saknas
Fina block:	>50%	Rosettväxter:	<5 %	Grov död ved:	saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	tall	al
Dominerande 2:	-	-	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	<5%		

Påverkan

	Typ:	Styrka:
A:	-	saknas
B:	-	-
C:	-	-

Övrigt

Gärs fångades. Flodkräfta i kvalet. 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 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.

O3. Långhalmen Rålunden

Stationens EU-CD: SE649295-128261



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6488656 / 329584
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-27
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 1,5 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Märkning av lokal: Proverna togs på uddens södra strand, ca 10-20 m väster om bryggan.

Lokalens maxdjup: 0,6 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 9 °C
Trofinivå: mesotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grus

Vegetationstyp, dom. 1: övervattensväxter
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas	Grova block: saknas	Mossor: saknas
Sand: <5%	Häll: saknas	Påväxtalger: saknas
Grus: 5-50%	Övervattensv: <5 %	Fin detritus: <5%
Fin sten: 5-50%	Flytbladsv: saknas	Grov detritus: <5%
Grov sten: 5-50%	Långskottsv: saknas	Fin död ved: <5%
Fina block: <5%	Rosettväxter: saknas	Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: barrskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	björk	-
Dominerande 2:	buskar	pors	-
Dominerande 3:	övrigt	-	-
Beskuggning:	saknas		

Påverkan

A:	Typ: -	Styrka: saknas
B:	-	-
C:	-	-

Övrigt

Stranden var utfylld med grus och sluttade rel brant ned i sjön. 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 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.

O4. Busjön Busjön

Stationens EU-CD: SE652269-125922



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 112 Enningdalsälven
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra Götalands län
Lokalkoordinater: 6518099 / 305858
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-09
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 4 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,2 m
Märkning av lokal: Proverna togs i vik vid båt/badplats.

Lokalens maxdjup: 0,3 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 10,4 °C
Trofinivå: eutrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: sand
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 3: -

Vegetationstyp, dom. 1: långskottsväxter
Vegetationstyp, dom. 2: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>>50%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u><5 %</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u><5 %</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: åker Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>halvgräsart</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>stark</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Lokal kvaliteten var mindre lämplig; lättrorlig sandbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

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.

O5. Stora Holmevatten Kasebo

Stationens EU-CD: SE651928-126386



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 112 Enningdalsälven

Län: 14 Västra Götaland

Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län

Lokalkoordinater: 6514748 / 310540

Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-09

Provtagare: Martin Liungman

Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter

Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870

Provyta (m²): 0,25

Antal prov: 5

Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m

Lokalens bredd: 3 m

Vattendragsbredd (våt yta): -

V-dragsbredd (normal fåra): -

Vattennivå: medel

Lokalens medeldjup: 0,3 m

Märkning av lokal: 20-30 m norr om båtplats.

Lokalens maxdjup: 0,6 m

Vattenhastighet: stilla (0 m/s)

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 9,1 °C

Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus

Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten

Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten

Vegetationstyp, dom. 1: övervattensväxter

Vegetationstyp, dom. 2: rosettväxter

Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas

Sand: <5%

Grus: 5-50%

Fin sten: 5-50%

Grov sten: 5-50%

Fina block: <5%

Grova block: saknas

Häll: saknas

Övervattensv: 5-50%

Flytbladsv: saknas

Långskottsv: saknas

Rosettväxter: 5-50%

Mossor: saknas

Påväxtalger: saknas

Fin detritus: 5-50%

Grov detritus: 5-50%

Fin död ved: 5-50%

Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog

Dominerande 2: -

Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Dominerande 1: träd

Dominerande 2: buskar

Dominerande 3: -

Beskuggning: <5%

Vegetationstyp:

Dom. art:

tall

pors

-

-

Sub.dom. art:

björk

-

-

Påverkan

A: -

B: -

C: -

Typ:

Styrka:

-

-

-

Övrigt

Lokalen ligger ca 450 m norr om Kasebo och bajamajorna. 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 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.

O6. Store-Väktor Bremseviken

Stationens EU-CD: SE645900-127746



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6454673 / 324849
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-28
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 4 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,25 m
Märkning av lokal: Proverna togs vid berghällarna, ca 20-30 m ö om udden, ca 30 m söder om "Bredfjällets spånklädda lada" (kulturminne).

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 9 °C
Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: sand

Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: långskottsväxter
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	saknas	Grova block:	saknas	Mossor:	saknas
Sand:	5-50%	Häll:	saknas	Påväxtalger:	<5 %
Grus:	5-50%	Övervattensv:	saknas	Fin detritus:	<5%
Fin sten:	5-50%	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	<5%
Grov sten:	<5%	Långskottsv:	<5 %	Fin död ved:	<5%
Fina block:	<5%	Rosettväxter:	5-50%	Grov död ved:	saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: barrskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	tall	-
Dominerande 2:	övrigt	ljung	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	saknas		

Påverkan

A:	Typ: -	Styrka: saknas
B:	-	-
C:	-	-

Övrigt

Berghällar vid lokalen. 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 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.

07. Yxsjön Benareby

Stationens EU-CD: SE639666-128334



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 107 Kungsbackaån
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6392448 / 331465
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-11-04
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 5 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: låg
Lokalens medeldjup: 0,25 m
Märkning av lokal: 5 m väster och öster om båtbygga, ca 100 m sydväst om sandstrand.

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 8,5 °C
Trofinivå: mesotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: artificiell

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>-</u>	Styrka: <u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<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 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.

O8. Östra Ingsjön Staråsen

Stationens EU-CD: SE639306-129687



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 107 Kungsbackaån
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra Götalands län
Lokalkoordinater: 6389014 / 345033
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-22
Provtagare: Hanna Larsson
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 6 m
Lokalens bredd: 10 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: låg
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Märkning av lokal: 5-10 m söder om liten stenpir.

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 11,1 °C
Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grus

Vegetationstyp, dom. 1: påväxtalger
Vegetationstyp, dom. 2: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 3: flytbladsväxter

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>>50%</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u><5 %</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>björk</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5%</u>		

Påverkan

	Typ:	Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>-</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Bom med lås finns vid vägen ner mot lokalen. Bommen var öppen vid provtillfället 2015. 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 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.

09. Stora Skarsjön Bredmyr

Stationens EU-CD: SE646236-127400



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: -
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6457994 / 321356
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-28
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 3 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,25 m
Märkning av lokal: Proverna togs där det gick, på udden ca 20-30 m väster om viken vid stigens slut.

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 7,5 °C
Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: sand
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: långskottsväxter
Vegetationstyp, dom. 3: flytbladsväxter

Finsediment:	saknas	Grova block:	<5%	Mossor:	saknas
Sand:	5-50%	Häll:	<5%	Påväxtalger:	saknas
Grus:	5-50%	Övervattensv:	saknas	Fin detritus:	<5%
Fin sten:	5-50%	Flytbladsv:	<5 %	Grov detritus:	<5%
Grov sten:	5-50%	Långskottsv:	5-50%	Fin död ved:	<5%
Fina block:	5-50%	Rosettväxter:	> 50%	Grov död ved:	<5%

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: barrskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	tall	-
Dominerande 2:	buskar	pors	-
Dominerande 3:	gräs/halvgräs/vass	gräsart	-
Beskuggning:	saknas		

Påverkan

A:	Typ: -	Styrka: saknas
B:	-	-
C:	-	-

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 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.

O10. Stora Öresjön Ubbhult

Stationens EU-CD: SE638742-129476



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 106 Rofsån
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra Götalands län
Lokalkoordinater: 6383350 / 342995
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-22
Provtagare: Hanna Larsson
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 10 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: låg
Lokalens medeldjup: 0,4 m
Märkning av lokal: 0-10 m söder om större stenblock i vattnet.

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 10,3 °C
Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: sand
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: påväxtalger
Vegetationstyp, dom. 2: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Häll:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u><5 %</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>tall</u>	<u>ek</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5%</u>		

Påverkan

	Typ:	Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>-</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<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 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.

O11. Hälsingen Hälsingen

Stationens EU-CD: SE643828-130086



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra Götalands län
Lokalkoordinater: 6434248 / 348481
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-07
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 6 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,35 m
Märkning av lokal: NV om bryggan vid badplats.

Lokalens maxdjup: 0,8 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 12 °C
Trofinivå: mesotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 2: sand
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten

Vegetationstyp, dom. 1: påväxtalger
Vegetationstyp, dom. 2: mossor
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Häll:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>>50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u><5 %</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>tall</u>	<u>al</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>pors</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>halvgräsart</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5%</u>		

Påverkan

	Typ:	Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>-</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<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 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.

O12. Stora Kåsjön Kåsjöbadet

Stationens EU-CD: SE640442-128175



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: Partille

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6400183 / 329792
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-28
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 4 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,4 m
Märkning av lokal: Proverna togs 0-10 m söder om den andra bryggan, norr om halvön med hopptorn.

Lokalens maxdjup: 0,8 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 8,5 °C
Trofinivå: mesotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	saknas	Grova block:	<5%	Mossor:	saknas
Sand:	<5%	Häll:	saknas	Påväxtalger:	saknas
Grus:	5-50%	Övervattensv:	saknas	Fin detritus:	saknas
Fin sten:	>50%	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	<5%
Grov sten:	<5%	Långskottsv:	saknas	Fin död ved:	<5%
Fina block:	<5%	Rosettväxter:	5-50%	Grov död ved:	saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	gräs/halvgräs/vass	gräsart	-
Dominerande 2:	träd	tall	björk
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	saknas		

Påverkan

A:	Typ: Badplats	Styrka: måttlig
B:	-	-
C:	-	-

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 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.

O13. Säven Stavanabbe

Stationens EU-CD: SE642330-132699



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6419591 / 374774
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-11-04
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 4 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Märkning av lokal: Västra sidan av udden, rakt utanför stora stenar vid strandkanten.

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 8,5 °C
Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas	Grova block: saknas	Mossor: saknas
Sand: <5%	Häll: saknas	Påväxtalger: saknas
Grus: 5-50%	Övervattensv: saknas	Fin detritus: saknas
Fin sten: 5-50%	Flytbladsv: saknas	Grov detritus: saknas
Grov sten: 5-50%	Långskottsv: saknas	Fin död ved: saknas
Fina block: <5%	Rosettväxter: <5 %	Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: äng Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	al	björk
Dominerande 2:	gräs/halvgräs/vass	-	-
Dominerande 3:	buskar	-	-
Beskuggning:	saknas		

Påverkan

	Typ:	Styrka:
A:	-	-
B:	-	-
C:	-	-

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 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.

O14. Ören Norr om Laxeberg

Stationens EU-CD: SE641448-130955



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra Götalands län
Lokalkoordinater: 6410564 / 357444
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-11-04
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 3 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: låg
Lokalens medeldjup: 0,2 m
Märkning av lokal: Ca 30 m söder om stor sten i vattnet vid håll.

Lokalens maxdjup: 0,4 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 8,6 °C
Trofinivå: mesotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grus

Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>5-50%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: kalhygge Dominerande 2: barrskog Dominerande 3: artificiell

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>träd</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>-</u>	Styrka: <u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<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 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.

O15. Västersjön Boda nabbe

Stationens EU-CD: SE639852-132128



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 105 Viskan
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6394755 / 369357
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-21
Provtagare: Hanna Larsson
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 7 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: låg
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Märkning av lokal: Sydväst om båthamnen, framför rött hus.

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 9,5 °C
Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 2: sand
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten

Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>5-50%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: blandskog Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>annan vegetation</u>	<u>ljung</u>	<u>lingon</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>tall</u>	<u>björk</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		

Påverkan

	Typ:	Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>-</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<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 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.

O16. Holmevattnet Holmen

Stationens EU-CD: SE648824-127016



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 110 Örekilsälven
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6483800 / 317199
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-27
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 10 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Märkning av lokal: Proverna togs vid badplatsen, 0-10 m väster om hållarna.

Lokalens maxdjup: 0,6 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 9,5 °C
Trofinivå: mesotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 2: sand
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten

Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: långskottsväxter
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Häll:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>>50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>5-50%</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>5-50%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: barrskog Dominerande 2: annat Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>ek</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>gräsarter</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>	<u>pors</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>Badplats</u>	Styrka: <u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Något sandigt substrat, men en hel del grus på ytan. 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 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.

O17. Strandsjön Strand

Stationens EU-CD: SE650597-127211



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 110 Örekilsälven
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6501546 / 318935
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-27
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 3 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,25 m
Märkning av lokal: Proverna togs vid bad-/båtplats, ca 125 m väster om vit villa.

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 8 °C
Trofinivå: eutrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grus

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u><5 %</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: åker Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>bladvass</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5%</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>stark</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<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 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.

O18. Svingsjön norra viken

Stationens EU-CD: SE651373-128898



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 110 Örekilsälven
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6509498 / 335700
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-27
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 2,5 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,25 m
Märkning av lokal: Proverna togs på udden vid vändplanen.

Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 7,9 °C
Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fina block

Vegetationstyp, dom. 1: påväxtalger
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>> 50%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</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: barrskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>gräsart</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>övrigt</u>	<u>grusplan</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>-</u>	Styrka: <u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<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 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.

O19. Vrångsjön Björsrud

Stationens EU-CD: SE650122-127152



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 110 Örekilsälven
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6496792 / 318407
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-27
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 4 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,2 m
Märkning av lokal: Proverna togs där det gick, längst ut på den sydligaste udden.

Lokalens maxdjup: 0,7 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 10 °C
Trofinivå: mesotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
Vegetationstyp, dom. 3: påväxtalger

Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>5-50%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: barrskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>tall</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>-</u>	Styrka: <u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<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 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.

O20. Östra Haksjön Hökedalen

Stationens EU-CD: SE653764-127152



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 110 Örekilsälven
Län: 14 Västra Götaland
Kommun: -

Program: Bottenfauna i Västra
Götalands län
Lokalkoordinater: 6533186 / 317969
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-09
Provtagare: Martin Liungman
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter
Syfte: kalkeffektuppföljning

Metodik: SS-EN ISO 10870
Provyta (m²): 0,25
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 5 m
Vattendragsbredd (våt yta): -
V-dragsbredd (normal fåra): -
Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Märkning av lokal: Proverna togs 0-10 m från utloppet mot järnvägen.

Lokalens maxdjup: 0,7 m
Vattenhastighet: stilla (0 m/s)
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 10,4 °C
Trofinivå: oligotrof

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten

Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	saknas	Grova block:	<5%	Mossor:	saknas
Sand:	<5%	Häll:	<5%	Påväxtalger:	saknas
Grus:	5-50%	Övervattensv:	saknas	Fin detritus:	saknas
Fin sten:	5-50%	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	5-50%
Grov sten:	5-50%	Långskottsv:	saknas	Fin död ved:	saknas
Fina block:	<5%	Rosettväxter:	5-50%	Grov död ved:	saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: träd	tall	björk
Dominerande 2: buskar	pors	-
Dominerande 3: gräs/halvgräs/vass	-	-
Beskuggning: saknas		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: Järnväg	måttlig
B: -	-
C: -	-

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 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.

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 förorening, 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.

Föroreningkänslighet (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

O1. Sandsjön, Skårtoorp

2015-10-23

N: 6399918 E: 337035

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0	15	20	13	11	26	17,0	9,5	
HIRUDINEA, iglar											
Glossiphoniidae (annan)	*	0	3	0							
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	*	3	3	2							
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2	5	64	18	11	5	20,6	11,5	
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidae	0	3	0		1		1		0,4	0,2	
ODONATA, trollsländor											
Aeshna grandis - (Linné, 1758)	*	1	3	3							
Anisoptera	0	3	0	1			1		0,4	0,2	
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3			3		6	1,8	1,0	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3	90	78	27	90	72	71,4	39,9	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3	15	70	18	42	13	31,6	17,7	
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3			1	2		0,6	0,3	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3	7	7	2	4	1	4,2	2,3	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3	1			1		0,4	0,2	
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		2				0,4	0,2	
Leptophlebia sp.	1	2	3			1	1		0,4	0,2	
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		1	1		1	0,6	0,3	
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3		1				0,2	0,1	
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis sp. (lutaria gr.)	1	3	2			1	1		0,4	0,2	
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agrypnia sp.	0	3	0		2			1	0,6	0,3	
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3	1					0,2	0,1	
Athripsodes sp.	0	0	3		1				0,2	0,1	
Hydroptila sp.	3	0	3	1	5	1		3	2,0	1,1	
Lepidostoma hirtum - (Fabricus, 1775)	3	4	3		2				0,4	0,2	
Limnephilus sp.	0	5	0		2				0,4	0,2	
Limnephilidae	0	5	0		4				0,8	0,4	
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		1				0,2	0,1	
Mystacides sp.	0	2	3			1			0,2	0,1	
Oxyethira sp.	2	0	0	1					0,2	0,1	
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3	1	1	2		4	1,6	0,9	
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Micronecta sp.	0	2	0	3	6	26	21		11,2	6,3	
COLEOPTERA, skalbaggar											
Halipus sp. Lv.	0	3	0		1				0,2	0,1	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3	5	5	2	3	4	3,8	2,1	
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3		2				0,4	0,2	
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0	1	1	2	4	1	1,8	1,0	
Chironomidae	0	0	0	1	1	2	8	1	2,6	1,5	
Empididae	0	3	0		1				0,2	0,1	
GASTROPODA, snäckor											
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	4	4	2	1	2	1	1		1,0	0,6	
Radix balthica - (Linné, 1758)	*	3	4	2							
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0	1		2			0,6	0,3	
SUMMA (antal individer):				150	281	124	202	138	179,0	100	
SUMMA (antal taxa):				17	23	19	15	13	17,4		

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.

O2. Limmern, Vrenäsdalen

2015-10-08

N: 6556732 E: 352441

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0				1			0,2	0,3
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		1	1			1	0,6	0,9
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdellidae	0	3	0						1	0,2	0,3
ISOPODA, gråsguggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		5				1	1,2	1,8
DECAPODA, kräftor											
Astacus astacus - (Linné, 1758)	*	4	0	3	CR						
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0				1		4	1,0	1,5
ODONATA, trollsländor											
Anisoptera	0	3	0				1	1		0,4	0,6
Coenagrionidae	0	3	0		1	1		1		0,6	0,9
Erythromma najas - (Hansemann, 1823)	1	3	3			1			2	0,6	0,9
Libellula quadrimaculata - Linné, 1758	2	3	3		1					0,2	0,3
Libellulidae	0	3	0		1					0,2	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		11	3	6	6	7	6,6	9,9
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		17	3	12	5	23	12,0	18,0
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3		3	3	3	2	2	2,6	3,9
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3				1			0,2	0,3
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		1	2	3		1	1,4	2,1
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3			9	5	2		3,2	4,8
Leptophlebia sp.	1	2	3		25	7	11	11	3	11,4	17,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	*	4	3	3							
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864	2	3	3						1	0,2	0,3
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3		1	2			4	1,4	2,1
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3					1		0,2	0,3
Limnephilidae	0	5	0				1			0,2	0,3
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	*	3	2	3							
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	*	3	3	4							
Polycentropodidae	0	0	0		5	6	4	1	2	3,6	5,4
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3						1	0,2	0,3
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		1	2	4	1	1	1,8	2,7
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		1					0,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar											
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3						1	0,2	0,3
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		4	3	1		2	2,0	3,0
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		3	5	4	5	6	4,6	6,9
Chironomidae	0	0	0		4	10	7	2	18	8,2	12,3
Empididae	0	3	0						1	0,2	0,3
GASTROPODA, snäckor											
Physa fontinalis - (Linné, 1758)	4	4	3		1		1			0,4	0,6
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2				3		1	0,8	1,2
BIVALVIA, musslor											
Anodonta anatina - (Linné, 1758)	*	0	1	2							
SUMMA (antal individer):					86	58	69	38	83	66,8	100
SUMMA (antal taxa):					16	12	16	10	20	14,8	

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.

O3. Långhalmen, Rålunden

2015-10-27

N: 6488656 E: 329584

Det. Mikael Christensson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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	%	
PORIFERA, svampdjur												
Spongillidae	*	3	1	2								
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta		0	2	0	3	3	3	4	3	3,2	1,2	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	*	3	3	2								
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	33	5	5	5	6	10,8	4,1	
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidae		0	3	0			1	1		0,4	0,2	
ARANEA, spindlar												
Argyroneta aquatica - (Clerck, 1757)		0	3	0	1		1			0,4	0,2	
ODONATA, trollsländor												
Corduliidae		0	3	0	1					0,2	0,1	
Enallagma cyathigerum - (Charpentier, 1840)		2	3	3	1					0,2	0,1	
Ischnura elegans - (Vander Linden, 1820)		0	3	3	1	1			1	0,6	0,2	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)		3	2	3				5		1,0	0,4	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)		4	2	3	80	170	220	105	270	169,0	64,9	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)		2	4	3		3		2		1,0	0,4	
Cloeon sp. (dipterum gr.)		0	4	3		1				0,2	0,1	
Ephemera vulgata - Linné, 1758		3	1	3	4	2	7	4	4	4,2	1,6	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)		1	4	3	8	8	6	6	3	6,2	2,4	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)		1	2	3	15	15	2	4	3	7,8	3,0	
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)		1	2	3	60	24	6	12	30	26,4	10,1	
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	*	1	3	2								
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia sp.		0	3	0				1	1	0,4	0,2	
Athripsodes sp.		0	0	3	1					0,2	0,1	
Cynurus trimaculatus - (Curtis, 1834)		2	3	3	3		2	2	2	1,8	0,7	
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)		2	3	2	1			5	3	1,8	0,7	
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)		2	4	3	Ov				1	0,2	0,1	
Hydroptila sp.		3	0	3	2				2	0,8	0,3	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)		3	4	3	1				1	0,4	0,2	
Limnephilus sp.		0	5	0			1			0,2	0,1	
Limnephilidae		0	5	0	3			1		0,8	0,3	
Molanna sp. (angustata-typ)		0	3	3	2				1	0,6	0,2	
Mystacides azurea - (Linné, 1761)		3	2	3	3	1	3	2	2	2,2	0,8	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)		3	3	4	3			2		1,0	0,4	
Oxyethira sp.		2	0	0	3	1				0,8	0,3	
Phryganea bipunctata - Retzius, 1783		0	3	0		1				0,2	0,1	
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)		1	3	3			1			0,2	0,1	
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)		4	4	3	1	1		2	1	1,0	0,4	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Ilybius sp. Lv.		0	3	0					1	0,2	0,1	
Oulimnius sp. Lv.		2	4	3	1					0,2	0,1	
DIPTERA, tvåvingar												
Chironomidae		0	0	0	16	6	14	15	16	13,4	5,1	
GASTROPODA, snäckor												
Radix balthica - (Linné, 1758)		3	4	2	2					0,4	0,2	
BIVALVIA, musslor												
Anodonta anatina - (Linné, 1758)	*	0	1	2								
Pisidium sp.		1	1	0	1	5	1	1	1	1,8	0,7	
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)		3	1	3					1	0,2	0,1	
SUMMA (antal individer):					250	247	273	179	353	260,4	100	
SUMMA (antal taxa):					26	16	15	19	21	19,4		

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.

O4. Busjön, Busjön

2015-10-09

N: 6518099 E: 305858

Det. Carin Nilsson, Medins Havs- och Vattenkonserter 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		2	15	1				3,6	3,9
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0		1			1			0,4	0,4
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		2	2	6	11	17		7,6	8,2
ARANEA, spindlar												
Argyroneta aquatica - (Clerck, 1757)	0	3	0		1						0,2	0,2
ODONATA, trollsländor												
Aeshnidae	0	3	0		1						0,2	0,2
Anisoptera	0	3	0				1				0,2	0,2
Coenagrionidae	0	3	0				1		5		1,2	1,3
Libellula quadrimaculata - Linné, 1758	2	3	3			1					0,2	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		1			2	3		1,2	1,3
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3			1			4		1,0	1,1
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3			1	4		4		1,8	1,9
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3		31	5	7	20	18		16,2	17,5
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3					1	6		1,4	1,5
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		32	14	14	26	6		18,4	19,9
Leptophlebia sp.	1	2	3		12	5	6	11	36		14,0	15,2
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2						3		0,6	0,6
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia sp.	0	3	0		1	2		2	1		1,2	1,3
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864	2	3	3					1	1		0,4	0,4
Holocentropus sp.	0	3	2		2			3			1,0	1,1
Limnephilus sp.	0	5	0		6	2	1	2			2,2	2,4
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)	3	3	4				1		2		0,6	0,6
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		1		7	4	15		5,4	5,8
Oxyethira sp.	2	0	0				1				0,2	0,2
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3						1		0,2	0,2
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Cymatia bonzdorffii - (C. R. Sahlberg, 1819)	2	3	0		1	1					0,4	0,4
Sigara falleni - (Fieber, 1848)	3	2	0		1	1					0,4	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar												
Dytiscidae Lv.	0	3	0				1		2		0,6	0,6
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			5	1		1		1,4	1,5
Chironomidae	0	0	0		3	4	6	2	30		9,0	9,7
Limoniidae	0	0	0		1						0,2	0,2
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		2		2		1		1,0	1,1
SUMMA (antal individer):					101	59	60	86	156	92,4	100	
SUMMA (antal taxa):					18	14	16	13	19	16,0		

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.

O5. Stora Holmevatten, Kasebo

2015-10-09

N: 6514748 E: 310540

Det. Mikael Christensson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		1	6	1	2			2,0	0,9
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2				1	3			0,8	0,3
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidae	0	3	0		2			1			0,6	0,3
ODONATA, trollsländor												
Coenagrionidae	0	3	0		1						0,2	0,1
Cordulia aenea - (Linné, 1758)	2	3	0						1		0,2	0,1
Corduliidae	0	3	0				3	2	1		1,2	0,5
Erythromma najas - (Hansemann, 1823)	1	3	3		1	1		1			0,6	0,3
Libellulidae	0	3	0		1	1	1	1			0,8	0,3
Somatochlora metallica - (Vander Linden, 1825)	2	3	3		1						0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		66	60	45	120	65		71,2	30,7
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		102	110	100	200	35		109,4	47,2
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3		6	18		8	2		6,8	2,9
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3				1				0,2	0,1
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		4	1		2	2		1,8	0,8
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3			3					0,6	0,3
Leptophlebia sp.	1	2	3		4	9	1	21	2		7,4	3,2
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura sp.	0	5	0			1					0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia varia - (Fabricius, 1793)	*	0	3	0								
Agrypnia sp.	0	3	0		2		2	3	1		1,6	0,7
Athripsodes aterrimus - (Stephens, 1836)	2	5	3				1				0,2	0,1
Cynurus flavidus - McLachlan, 1864	2	3	3		2	5	6	3			3,2	1,4
Cynurus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3		3	1	1	1			1,2	0,5
Cynurus sp.	2	3	3					3	1		0,8	0,3
Holocentropus dubius - (Rambur, 1842)	2	3	2		1		1	1			0,6	0,3
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		1						0,2	0,1
Limnephilus sp.	0	5	0					2			0,4	0,2
Limnephilidae	0	5	0			2		1	1		0,8	0,3
Molanna sp. (angustata-typ)	0	3	3		1		2	2			1,0	0,4
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3						1		0,2	0,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		2		1	1	1		1,0	0,4
Polycentropodidae	0	0	0		1			1	1		0,6	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar												
Halipus sp. Ad.	*	0	3	0								
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			2	4	1	2		1,8	0,8
Chironomidae	0	0	0		15	8	12	14	3		10,4	4,5
Tabanidae	0	3	0		1						0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor												
Gyraulus sp. (albus/acronicus/laevis)	4	4	3				1				0,2	0,1
Radix sp.	3	4	2		1		2				0,6	0,3
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		7	1	3	3			2,8	1,2
SUMMA (antal individer):					226	229	189	397	119	232,0		100
SUMMA (antal taxa):					21	15	20	22	14	18,4		

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.

O6. Store-Väktor, Bremseviken

2015-10-28

N: 6454673 E: 324849

Det. Mikael Christensson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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												
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0				3	1		0,8	0,3	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		15	11	17	11	17	14,2	5,2	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2		2		3		2	1,4	0,5	
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0		1					0,2	0,1	
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2		1				1	0,4	0,1	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		101	19	52	52	48	54,4	20,0	
ARANEA, spindlar												
Argyroneta aquatica - (Clerck, 1757)	0	3	0		1					0,2	0,1	
ODONATA, trollsländor												
Libellulidae	0	3	0		2					0,4	0,1	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		5	2	2	10	12	6,2	2,3	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		35	2	2	25	30	18,8	6,9	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		3	7	1	8	11	6,0	2,2	
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3			1				0,2	0,1	
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3					3	3	1,2	0,4	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		21	16	26	45	16	24,8	9,1	
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		1	6	28	6	15	11,2	4,1	
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2						1	0,2	0,1	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia sp.	0	3	0		1	1	3	1	1	1,4	0,5	
Athripsodes aterrimus - (Stephens, 1836)	2	5	3			1		1		0,4	0,1	
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3		1			2	2	1,0	0,4	
Athripsodes sp.	0	0	3			2	1		1	0,8	0,3	
Ceraclea annulicornis - (Stephens, 1836)	5	0	3		1	1		1		0,6	0,2	
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864	2	3	3		1	1			2	0,8	0,3	
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3		2	5	2		2	2,6	1,0	
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2					1		0,2	0,1	
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)	2	4	3	Ov	1		1			0,4	0,1	
Hydroptila sp.	3	0	3		1	4	1	4	6	3,2	1,2	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		2	1	4	2	1	2,0	0,7	
Limnephilus sp.	0	5	0		3		1		2	1,2	0,4	
Limnephilidae	0	5	0		2	4	13	1	6	5,2	1,9	
Molanna sp. (angustata-typ)	0	3	3				1			0,2	0,1	
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		4			1	1	1,2	0,4	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		1	5	3	5	3	3,4	1,3	
Oxyethira sp.	2	0	0					2		0,4	0,1	
Phryganea bipunctata - Retzius, 1783	* 0	3	0									
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3				3	1		0,8	0,3	
Polycentropus sp.	1	3	3		1	1				0,4	0,1	
Tinodes sp.	4	4	0		1		1	2	1	1,0	0,4	
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		4	11	11	6	1	6,6	2,4	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Micronecta sp.	0	2	0				1			0,2	0,1	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Nebrioporus depressus Ad. - (Fabricius, 1775)	4	3	3					2		0,4	0,1	
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3		1					0,2	0,1	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		30	28	44	45	105	50,4	18,6	
Oulimnius troglodytes Ad. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3		1	2	1			0,8	0,3	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		11	22	10	15	1	11,8	4,3	
Chironomidae	0	0	0		15	11	2	20	12	12,0	4,4	
GASTROPODA, snäckor												
Bathymphalus contortus - (Linné, 1758)	4	4	3			2	2	3	1	1,6	0,6	
Gyraulus crista - (Linné, 1758)	5	4	2	Ov	1	3	4			1,6	0,6	
Physa fontinalis - (Linné, 1758)	4	4	3		1					0,2	0,1	
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2			1	1	2		0,8	0,3	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		8	4	3	5	66	17,2	6,3	
SUMMA (antal individer):					282	174	247	285	370	271,6	100	
SUMMA (antal taxa):					31	26	28	30	26	28,2		

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.

O7. Yxsjön, Benareby

2015-11-04

N: 6392448 E: 331465

Det. Mikael Christensson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		1		1				0,4	0,4
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2		1						0,2	0,2
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0		1						0,2	0,2
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		30	9	15	15	9		15,6	16,4
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidiae	0	3	0		1						0,2	0,2
ODONATA, trollsländor												
Erythromma najas - (Hansemann, 1823)	1	3	3					1			0,2	0,2
Ischnura elegans - (Vander Linden, 1820)	0	3	3						2		0,4	0,4
Libellulidae	0	3	0			1			1		0,4	0,4
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		1	2	4	2	4		2,6	2,7
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		19	24	15	21	18		19,4	20,4
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3		3	1	4	8	3		3,8	4,0
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3					1			0,2	0,2
Leptophlebia sp.	1	2	3		28	12	39	48	39		33,2	34,9
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4				1				0,2	0,2
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2		1	5	3	1	2		2,4	2,5
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia sp.	0	3	0			1					0,2	0,2
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3			2					0,4	0,4
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864	2	3	3		2				1		0,6	0,6
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3			2					0,4	0,4
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2		2	4		1	3		2,0	2,1
Limnephilus sp.	0	5	0		1	3	1				1,0	1,1
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)	3	3	4			1					0,2	0,2
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3			1					0,2	0,2
Mystacides sp.	0	2	3		2	1					0,6	0,6
COLEOPTERA, skalbaggar												
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3				1	1	1		0,6	0,6
Porhydrus lineatus Ad. - (Fabricius, 1775)	3	3	2		1		1				0,4	0,4
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		1	1					0,4	0,4
Chironomidae	0	0	0		15	11	1	3	12		8,4	8,8
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0				1				0,2	0,2
Sphaerium sp.	3	1	3					1			0,2	0,2
SUMMA (antal individer):					110	81	87	103	95		95,2	100
SUMMA (antal taxa):					16	16	13	12	12		13,8	

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.

O8. Östra Ingsjön, Staråsen

2015-10-22

N: 6389014 E: 345033

Det. Carin Nilsson, Medins Havs- och Vattenkonserter 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			
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0					1			0,2	0,1
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0				1				0,2	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		6	13	10	4	12		9,0	3,6
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2				2		2		0,8	0,3
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0		5	2	7	3			3,4	1,4
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		77	156	175	134	102	128,8		51,4
ODONATA, trollsländor												
Erythromma najas - (Hansemann, 1823)	1	3	3				1				0,2	0,1
Libellulidae	0	3	0			3			2		1,0	0,4
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3					2	1		0,6	0,2
Zygoptera	0	3	0		1				1		0,4	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		36	10	24	35	12	23,4		9,3
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		1	1			4		1,2	0,5
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3				1				0,2	0,1
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		26	57	28	10	21	28,4		11,3
Leptophlebia sp.	1	2	3		1	8	3	9	2	4,6		1,8
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4			2	1	3			1,2	0,5
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia sp.	0	3	0			2	1	1	1		1,0	0,4
Athripsodes sp.	0	0	3		1	1		2	2		1,2	0,5
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3					1			0,2	0,1
Lepidostoma hirtum - (Fabricus, 1775)	3	4	3					1			0,2	0,1
Limnephilus sp.	0	5	0					1	1		0,4	0,2
Limnephilidae (annan)	0	5	0			1	2	4			1,4	0,6
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3				1	1			0,4	0,2
Mystacides sp.	0	2	3					1			0,2	0,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		1	1					0,4	0,2
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		1	1					0,4	0,2
LEPIDOPTERA, fjärilar												
Pyralidae	0	5	0			1					0,2	0,1
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Micronecta sp.	0	2	0			5		1	3		1,8	0,7
COLEOPTERA, skalbaggar												
Dytiscidae (Nebrioporus sp./Stictotarsus sp.)	0	3	3					1			0,2	0,1
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		12	20	24	85	12	30,6		12,2
Oulimnius troglodytes Ad. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3		12	13	4	2	7	7,6		3,0
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3		1						0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0				2				0,4	0,2
Chironomidae	0	0	0			1					0,2	0,1
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		1						0,2	0,1
SUMMA (antal individer):					182	298	287	302	185	250,8		100
SUMMA (antal taxa):					14	18	15	19	15	16,2		

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.

O9. Stora Skarsjön, Bredmyr

2015-10-28

N: 6457994 E: 321356

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0		2	1	1	1	1	1,2	0,4
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		21	11	18	21	11	16,4	5,4
HIRUDINEA, iglar											
Glossiphoniidae	0	3	0						1	0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		56	31	66	97	153	80,6	26,8
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0			1			1	0,4	0,1
ARANEA, spindlar											
Argyroneta aquatica - (Clerck, 1757)	0	3	0		2	1	3	2	10	3,6	1,2
ODONATA, trollsländor											
Coenagrionidae	0	3	0						1	0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		15	4	15	1	20	11,0	3,7
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		50	10	30	5	60	31,0	10,3
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3		1					0,2	0,1
Ephemera vulgata - Linné, 1758	*	3	1	3							
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		1	2	2	1	10	3,2	1,1
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3			27	10	9	24	14,0	4,7
Leptophlebia sp.	1	2	3		95	12	25	27	66	45,0	15,0
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura sp.	0	5	0				1			0,2	0,1
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis sp. (lutaria gr.)	1	3	2		1			1		0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Apatania sp.	0	5	0						1	0,2	0,1
Athripsodes aterrimus - (Stephens, 1836)	2	5	3				2	2	3	1,4	0,5
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3		6	8	8	4	5	6,2	2,1
Athripsodes sp.	0	0	3		1					0,2	0,1
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)	2	4	3	Ov				1	1	0,4	0,1
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		5	3	8	16	12	8,8	2,9
Limnephilus sp.	0	5	0		5	3	4	7	10	5,8	1,9
Limnephiliidae	0	5	0		3	2	4	5	7	4,2	1,4
Lype sp.	4	4	2		1					0,2	0,1
Molanna sp. (angustata-typ)	0	3	3		2	1	2	7	1	2,6	0,9
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)	3	3	4		6	5	6	13	13	8,6	2,9
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3			1	3	3	3	2,0	0,7
Oecetis ochracea - (Curtis, 1825)	0	3	3		1					0,2	0,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4				1			0,2	0,1
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		1		2	2		1,0	0,3
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3			2				0,4	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar											
Berosus sp.	0	3	2					1	1	0,4	0,1
Graptodytes pictus Ad. - (Fabricius, 1787)	0	3	3			1				0,2	0,1
Hygrotus versicolor Ad. - (Schaller, 1783)	4	3	3				1		2	0,6	0,2
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3			2				0,4	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		2	10	3	2	15	6,4	2,1
Chironomidae	0	0	0		3	16	51	35	20	25,0	8,3
Limoniidae	0	0	0					1		0,2	0,1
Tabanidae	0	3	0				1			0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor											
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2		10	36	10	1	21	15,6	5,2
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		3	3	3	1		2,0	0,7
SUMMA (antal individer):					293	193	280	266	473	301,0	100
SUMMA (antal taxa):					22	22	24	24	25	23,4	

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.

O10. Stora Öresjön, Ubbhult

2015-10-22

N: 6383350 E: 342995

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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		4	1	4	3	3	3,0	4,6	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdellidae	0	3	0			1		1	1	0,6	0,9	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		6	2	2	7	5	4,4	6,8	
ODONATA, trollsländor												
Gomphidae	*	0	3	3								
Libellulidae	0	3	0			1				0,2	0,3	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		4	1	1	4	1	2,2	3,4	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		3	2	1	1	1	1,6	2,5	
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3		3	3			3	1,8	2,8	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		9	20	16	5	16	13,2	20,3	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3			1				0,2	0,3	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		1	2		1		0,8	1,2	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Athripsodes sp.	0	0	3			1				0,2	0,3	
Cynrus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3			1			1	0,4	0,6	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3						1	0,2	0,3	
Limnephilidae	0	5	0				2			0,4	0,6	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4				1			0,2	0,3	
Polycentropodidae	0	0	0						1	0,2	0,3	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3					1		0,2	0,3	
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		1	2	6			1,8	2,8	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Gerris sp.	*	0	3	0								
COLEOPTERA, skalbaggar												
Nebrioporus depressus Ad. - (Fabricius, 1775)	*	4	3	3								
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		18	24	28	53	30	30,6	47,1	
Oulimnius troglodytes Ad. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3				1		1	0,4	0,6	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			1			2	0,6	0,9	
Chironomidae	0	0	0		1	1		1		0,6	0,9	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		2	1			3	1,2	1,8	
SUMMA (antal individer):					52	65	62	77	69	65,0	100	
SUMMA (antal taxa):					11	17	9	10	13	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.

O11. Hälsingen, Hälsingen

2015-10-07

N: 6434248 E: 348481

Det. Mikael Christensson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar					12	6	16	23	9	13,2	20,8
Oligochaeta	0	2	0								
HIRUDINEA, iglar											
Haemopsis sanguisuga - (Linné, 1758)	*	2	3	0							
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		6	20	3	3	2	6,8	10,7
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0			18	1	1		4,0	6,3
ARANEA, spindlar											
Argyroneta aquatica - (Clerck, 1757)	*	0	3	0							
ODONATA, trollsländor											
Anisoptera	0	3	0			3				0,6	0,9
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		6	7	2	2		3,4	5,4
Ephemera vulgata - Linné, 1758	*	3	1	3							
Leptophlebia sp.	1	2	3		1	6				1,4	2,2
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2					1		0,2	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agrypnia sp.	*	0	3	0							
Athripsodes sp.	0	0	3			1				0,2	0,3
Cynus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3			1				0,2	0,3
Holocentropus dubius - (Rambur, 1842)	2	3	2			3				0,6	0,9
Lepidostoma hirtum - (Fabricus, 1775)	*	3	4	3							
Limnephilidae	0	5	0		2			1		0,6	0,9
Molanna angustata - Curtis, 1834	2	3	3				1	1		0,4	0,6
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3				1	2	1	0,8	1,3
Polycentropodidae	0	0	0		1	1		1	1	0,8	1,3
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Micronecta sp.	0	2	0						1	0,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar											
Dryops sp. Lv.	0	5	0		1					0,2	0,3
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3		1					0,2	0,3
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		5	1	6	13	20	9,0	14,2
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		3	4	2	2	3	2,8	4,4
Chironomidae	0	0	0		2		3	24	52	16,2	25,6
GASTROPODA, snäckor											
Radix balthica - (Linné, 1758)	*	3	4	2							
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0				1	1		0,4	0,6
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)	3	1	3					2	4	1,2	1,9
SUMMA (antal individer):					40	71	36	77	93	63,4	100
SUMMA (antal taxa):					10	11	10	14	9	10,8	

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.

O12. Stora Kåsjön, Kåsjöbadet

2015-10-28

N: 6400183 E: 329792

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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		11	7	21	24	18		16,2	10,4
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0		2	2		4			1,6	1,0
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2		1	4	1	1			1,4	0,9
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		20	11	4	4	44		16,6	10,7
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidae	0	3	0		3						0,6	0,4
ODONATA, trollsländor												
Odonata	0	3	0			1					0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3			4					0,8	0,5
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		44	60	12	14	110		48,0	30,8
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		4	7		8			3,8	2,4
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3		1	1		1			0,6	0,4
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		14	5	14	15	2		10,0	6,4
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		1	1		2	1		0,8	0,5
Leptophlebia sp.	1	2	3		2	1	1		1		1,0	0,6
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		3		3	4	5		3,0	1,9
TRICHOPTERA, nattsländor												
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3			3	1				0,8	0,5
Athripsodes sp.	0	0	3		5	4	2	3	1		3,0	1,9
Cynrus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3		2				2		0,8	0,5
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2						1		0,2	0,1
Hydroptila sp.	3	0	3						1		0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0		1	1		1			0,6	0,4
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3						1		0,2	0,1
Mystacides sp.	0	2	3		2				1		0,6	0,4
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4			1					0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3						2		0,4	0,3
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		1	1		5			1,4	0,9
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Micronecta sp.	0	2	0			1					0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar												
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		35	35	40	40	18		33,6	21,6
Oulimnius troglodytes Ad. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3		1	3	3	2	1		2,0	1,3
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0				4	1	1		1,2	0,8
Chironomidae	0	0	0		3	2	10	2	7		4,8	3,1
GASTROPODA, snäckor												
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	4	4	2						1		0,2	0,1
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		1		1	1			0,6	0,4
SUMMA (antal individer):					156	155	118	132	218		155,8	100
SUMMA (antal taxa):					20	21	15	18	19		18,6	

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.

O13. Säven, Stavanabbe

2015-11-04

N: 6419591 E: 374774

Det. Anders Boström, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		26	5	16	27	3	15,4	5,1	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			2	4			1,2	0,4	
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidae	0	3	0		4					0,8	0,3	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		2				4	1,2	0,4	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		8	90	66	39	22	45,0	14,9	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		10	28	35	5	9	17,4	5,7	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		33	24	120	120	14	62,2	20,5	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3					1		0,2	0,1	
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		21	14	225	36	24	64,0	21,1	
Leptophlebia sp.	1	2	3		9	12	60	6	8	19,0	6,3	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Athripsodes sp.	0	0	3				1			0,2	0,1	
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3			1				0,2	0,1	
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2		2					0,4	0,1	
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)	2	4	3	Ov			1			0,2	0,1	
Hydroptila sp.	3	0	3			2		3	5	2,0	0,7	
Ithytrichia sp.	3	4	4					1		0,2	0,1	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		1	2	7	4		2,8	0,9	
Mystacides sp.	0	2	3			2				0,4	0,1	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		1	2	2			1,0	0,3	
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3					2	1	0,6	0,2	
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5		1					0,2	0,1	
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		1		1			0,4	0,1	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Micronecta sp.	0	2	0			1				0,2	0,1	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Normandia nitens Ad. - (Müller, 1817)	3	4	0	Ov			1		2	0,6	0,2	
Normandia nitens Lv. - (Müller, 1817)	3	4	0	Ov	1		1		2	0,8	0,3	
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3				3			0,6	0,2	
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3		4		5	4	3	3,2	1,1	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		6	5	9	7	2	5,8	1,9	
Oulimnius troglodytes Lv. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3		23	23	55	13	8	24,4	8,1	
Oulimnius tuberculatus Lv. - (Müller, 1806)	2	4	3			15	9	5		5,8	1,9	
Stenelmis canaliculata Lv. - (Gyllenhal, 1808)	3	4	4	Ov	1	1	5	2		1,8	0,6	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		4	1	11	2	2	4,0	1,3	
Chironomidae	0	0	0		10	2	4	5	2	4,6	1,5	
Simuliidae	0	1	0		3					0,6	0,2	
GASTROPODA, snäckor												
Gyraulus sp.	4	4	0			14	6		4	4,8	1,6	
Radix sp.	3	4	2		1	5	12	1		3,8	1,3	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0			8	3	15	3	5,8	1,9	
Sphaerium sp.	3	1	3			1	1	3		1,0	0,3	
SUMMA (antal individer):					172	260	663	301	118	302,8	100	
SUMMA (antal taxa):					19	21	22	18	14	18,8		

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.

O14. Ören, Norr om Laxeberg

2015-11-04

N: 6410564 E: 357444

Det. Mikael Christensson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		2	5	4	2	1	2,8	2,3
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2		1	1	2	1		1,0	0,8
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0			1			1	0,4	0,3
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2					1		0,2	0,2
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		82	47	77	86	36	65,6	52,9
ARANEA, spindlar											
Argyroneta aquatica - (Clerck, 1757)	0	3	0				1	1		0,4	0,3
ODONATA, trollsländor											
Coenagrionidae	0	3	0					2		0,4	0,3
Corduliidae	0	3	0		3				1	0,8	0,6
Erythromma najas - (Hansemann, 1823)	1	3	3			1	1			0,4	0,3
Libellulidae	0	3	0					1		0,2	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		6	4	2	1	5	3,6	2,9
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		1	6	1	6	2	3,2	2,6
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3			1				0,2	0,2
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		9	10	22	24	1	13,2	10,6
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		14	24	16	34	12	20,0	16,1
Leptophlebia sp.	1	2	3				2			0,4	0,3
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		1	1		1		0,6	0,5
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3		1					0,2	0,2
Athripsodes sp.	0	0	3		1	1				0,4	0,3
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	* 2	3	3								
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3				2	2	1	1,0	0,8
Limnephilidae	0	5	0			1			1	0,4	0,3
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		2			1		0,6	0,5
Polycentropus sp.	1	3	3					1		0,2	0,2
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3				1		1	0,4	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar											
Ilybius sp. Lv.	0	3	0				1			0,2	0,2
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		2	6	9		3	4,0	3,2
Oulimnius troglodytes Ad. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3			1			1	0,4	0,3
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		2	1			2	1,0	0,8
Chironomidae	0	0	0					1		0,2	0,2
Simuliidae	0	1	0			2			1	0,6	0,5
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0			1				0,2	0,2
SUMMA (antal individer):					127	114	144	165	70	124,0	100
SUMMA (antal taxa):					13	16	14	16	15	14,8	

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.

O15. Västersjön, Boda nabbe

2015-10-21

N: 6394755 E: 369357

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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	4	3	3	3,2	4,9
HIRUDINEA, iglar											
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2						1	0,2	0,3
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2					1		0,2	0,3
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0				1		1	0,4	0,6
ARANEA, spindlar											
Argyroneta aquatica - (Clerck, 1757)	*	0	3	0							
ODONATA, trollsländor											
Coenagrionidae	0	3	0				1			0,2	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		42	34	16	30	26	29,6	45,3
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3				2	3	2	1,4	2,1
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		9	15	9	34	18	17,0	26,0
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3			1		1		0,4	0,6
Leptophlebia sp.	1	2	3				1	1	1	0,6	0,9
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		2	2	3		2	1,8	2,8
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agrypnia sp.	*	0	3	0							
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3			1	1			0,4	0,6
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)	2	4	3	Ov					1	0,2	0,3
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	*	3	4	3							
Limnephilidae	*	0	5	0							
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	*	1	3	3							
Polycentropus sp.		1	3	3					1	0,2	0,3
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	*	5	0	5							
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3						1	0,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar											
Hygrotus versicolor Ad. - (Schaller, 1783)	*	4	3	3							
Ilybius sp. Lv.	*	0	3	0							
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		3	4	6	10	5	5,6	8,6
Oulimnius troglodytes Ad. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3			1	1			0,4	0,6
Stenelmis canaliculata Lv. - (Gyllenhal, 1808)	*	3	4	4	Ov						
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		2		1		1	0,8	1,2
Chironomidae	0	0	0		6	2	3	2		2,6	4,0
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	*	1	1	0							
SUMMA (antal individer):					66	64	49	85	63	65,4	100
SUMMA (antal taxa):					7	8	12	8	13	9,6	

Laboratoriet 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.

O16. Holmevattnet, Holmen

2015-10-27

N: 6483800 E: 317199

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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		12	17	10	6	11	11,2	8,2	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2					1	1	0,4	0,3	
Erpobdellidae	0	3	0			2	1			0,6	0,4	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		2	8	17	5	14	9,2	6,8	
ODONATA, trollsländor												
Odonata	0	3	0			1	1		1	0,6	0,4	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		14	8	8	21	20	14,2	10,4	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3			6	1	5	3	3,0	2,2	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		1		29		24	10,8	7,9	
Leptophlebia sp.	1	2	3		1		3			0,8	0,6	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	*	1	5	3								
TRICHOPTERA, nattsländor												
Cynus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3				1			0,2	0,1	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3				2		1	0,6	0,4	
Limnephilus sp.	0	5	0				1		1	0,4	0,3	
Limnephilidae	0	5	0		1		21		3	5,0	3,7	
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		5	5	3	7	3	4,6	3,4	
Mystacides sp.	0	2	3					1		0,2	0,1	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4						2	0,4	0,3	
Polycentropodidae	0	0	0		1		1			0,4	0,3	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		1	1	1			0,6	0,4	
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		1		1			0,4	0,3	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Micronecta sp.	*	0	2	0								
COLEOPTERA, skalbaggar												
Dryops sp. Lv.	0	5	0				1		3	0,8	0,6	
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3				2			0,4	0,3	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		27	16	139	37	18	47,4	34,9	
Oulimnius troglodytes Ad. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3			1				0,2	0,1	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		15	6	2	11	5	7,8	5,7	
Chironomidae	0	0	0		18	15	11	11	11	13,2	9,7	
Tabanidae	0	3	0				1		3	0,8	0,6	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		1	3		1	4	1,8	1,3	
SUMMA (antal individer):					100	89	257	106	128	136,0	100	
SUMMA (antal taxa):					13	12	20	11	17	14,6		

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.

O17. Strandsjön, Strand

2015-10-27

N: 6501546 E: 318935

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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												
Turbellaria (Planariidae/Dugesiiidae)	3	3	0				1		1	0,4	1,0	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		11	12	12	13	11	11,8	30,9	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella testacea - (Savigny, 1822)	*	3	3	3								
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0		1				1	0,4	1,0	
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidiae	0	3	0				1			0,2	0,5	
ODONATA, trollsländor												
Anisoptera	0	3	0		4			1	4	1,8	4,7	
Somatochlora metallica - (Vander Linden, 1825)	2	3	3						1	0,2	0,5	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3				2		2	0,8	2,1	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3			3		1	1	1,0	2,6	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3					1		0,2	0,5	
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis sp. (lutaria gr.)	1	3	2					1		0,2	0,5	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3		1			1		0,4	1,0	
Enomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2			1				0,2	0,5	
Limnephilus sp.	*	0	5	0								
Limnephilidae	0	5	0		1					0,2	0,5	
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3			1	1	1		0,6	1,6	
Oxyethira sp.	2	0	0			2			1	0,6	1,6	
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3			1				0,2	0,5	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Dryops sp. Lv.	0	5	0						1	0,2	0,5	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		5	14	6	9	4	7,6	19,9	
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3						2	0,4	1,0	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			1	1	2		0,8	2,1	
Chironomidae	0	0	0		12		12	10	4	7,6	19,9	
Limoniidae	0	0	0					1		0,2	0,5	
GASTROPODA, snäckor												
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	4	4	2		4		1			1,0	2,6	
Myxas glutinosa - (O.F. Müller, 1774)	*	5	4	0	Ov							
BIVALVIA, musslor												
Anodonta anatina - (Linné, 1758)	*	0	1	2								
Pisidium sp.	1	1	0				1	1	1	0,6	1,6	
Sphaerium sp.	3	1	3		1	1	1			0,6	1,6	
SUMMA (antal individer):					40	36	39	42	34	38,2	100	
SUMMA (antal taxa):					9	9	11	12	11	10,4		

Laboratoriet 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.

O18. Svingsjön, norra viken

2015-10-27

N: 6509498 E: 335700

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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			
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0		6	1		2			1,8	0,8
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		4	1	2	2	2		2,2	1,0
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		103	35	39	65	44		57,2	26,5
ODONATA, trollsländor												
Anisoptera	0	3	0		3	2	4	3	2		2,8	1,3
Cordulia aenea - (Linné, 1758)	2	3	0					3			0,6	0,3
Corduliidae	0	3	0				1	7	3		2,2	1,0
Libellula quadrimaculata - Linné, 1758	2	3	3		2						0,4	0,2
Libellulidae	0	3	0					1	2		0,6	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		3		3	90	3		19,8	9,2
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		9		20	90	14		26,6	12,3
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3			3					0,6	0,3
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3				1		4		1,0	0,5
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		1	1					0,4	0,2
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		38	33	34	49	33		37,4	17,3
Leptophlebia sp.	1	2	3		9		15	7			6,2	2,9
TRICHOPTERA, nattsländor												
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3		3		4		3		2,0	0,9
Athripsodes sp.	0	0	3				1				0,2	0,1
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864	2	3	3					1			0,2	0,1
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3		1				1		0,4	0,2
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2			1					0,2	0,1
Hydroptila sp.	3	0	3		1		1				0,4	0,2
Limnephilidae	0	5	0		3		1				0,8	0,4
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		5			1	2		1,6	0,7
Oxyethira sp.	2	0	0						1		0,2	0,1
Polycentropodidae	0	0	0						1		0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		1		1	2			0,8	0,4
Polycentropus sp.	1	3	3					1			0,2	0,1
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		1						0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar												
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1				1		0,4	0,2
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		1	3	1		6		2,2	1,0
Chironomidae	0	0	0		18	27	43	53	52		38,6	17,9
Tabanidae	0	3	0				1	1			0,4	0,2
GASTROPODA, snäckor												
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	4	4	2		7			2			1,8	0,8
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		24		2				5,2	2,4
SUMMA (antal individer):					244	107	174	380	174		215,8	100
SUMMA (antal taxa):					20	10	15	14	16		15,0	

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.

O19. Vrångsjön, Björnsrud

2015-10-27

N: 6496792 E: 318407

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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		2	1				0,6	0,3
Turbellaria (Planariidae/Dugesiiidae)	3	3	0		1				1	0,4	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		17	9	4		11	8,2	4,1
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdellidae	0	3	0		2	1			1	0,8	0,4
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2		1					0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		47	24	4	2	13	18,0	9,0
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0			1				0,2	0,1
ARANEA, spindlar											
Argyroneta aquatica - (Clerck, 1757)	0	3	0		9	3	3			3,0	1,5
ODONATA, trollsländor											
Libellulidae	0	3	0					1		0,2	0,1
Somatochlora metallica - (Vander Linden, 1825)	2	3	3		1			1		0,4	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		1					0,2	0,1
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		8	2	28	210	95	68,6	34,2
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		4	1	6			2,2	1,1
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3				1			0,2	0,1
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3					5	2	1,4	0,7
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3			2	1			0,6	0,3
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		14	32	5			10,2	5,1
Leptophlebia sp.	1	2	3		6	1	3	4	4	3,6	1,8
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis sp. (lutaria gr.)	1	3	2					1		0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agrypnia sp.	0	3	0			3			1	0,8	0,4
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3		1		2	3	1	1,4	0,7
Athripsodes sp.	0	0	3					4		0,8	0,4
Ceraclea sp.	3	0	3				1			0,2	0,1
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3				2	1		0,6	0,3
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2				1			0,2	0,1
Hydroptila sp.	3	0	3		1					0,2	0,1
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3						2	0,4	0,2
Limnephilus sp.	0	5	0		3	1		2		1,2	0,6
Limnephilidae	0	5	0		7	5		7	1	4,0	2,0
Molanna sp. (angustata-typ)	0	3	3					4	2	1,2	0,6
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		5	1	2	7	13	5,6	2,8
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4					3		0,6	0,3
Oxyethira sp.	2	0	0		1		1			0,4	0,2
Phryganeidae	0	0	0		1					0,2	0,1
Polycentropodidae	0	0	0				1			0,2	0,1
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3				10			2,0	1,0
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		5	3	1	1		2,0	1,0
COLEOPTERA, skalbaggar											
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3		2		2			0,8	0,4
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3				1			0,2	0,1
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		64	27	4		43	27,6	13,8
Oulimnius troglodytes Ad. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3		1	1				0,4	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		7	3	3	2	7	4,4	2,2
Chironomidae	0	0	0		18	13	27	32	11	20,2	10,1
GASTROPODA, snäckor											
Bathyomphalus contortus - (Linné, 1758)	4	4	3		3				2	1,0	0,5
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	4	4	2		1					0,2	0,1
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2						1	0,2	0,1
BIVALVIA, musslor											
Anodonta anatina - (Linné, 1758)	*	0	1	2							
Pisidium sp.	1	1	0		3	17			2	4,4	2,2
SUMMA (antal individer):					236	151	113	290	213	200,6	100
SUMMA (antal taxa):					26	18	20	16	19	19,8	

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.

O20. Östra Haksjön, Hökedalen

2015-10-09

N: 6533186 E: 317969

Det. Hanna Larsson, Medins Havs- och Vattenkonsulter 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			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0	3	7	3	2	1	3,2	3,7	
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2	8	18	17	38	25	21,2	24,8	
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0			1			0,2	0,2	
ODONATA, trollsländor											
Cordulia aenea - (Linné, 1758)	2	3	0			1	2	2	1,0	1,2	
Erythromma najas - (Hanseemann, 1823)	1	3	3					3	0,6	0,7	
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3					1	0,2	0,2	
Orthetrum coerulescens - (Fabricius, 1798)	*	0	3	0							
Somatochlora metallica - (Vander Linden, 1825)	2	3	3			1	1	2	0,8	0,9	
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3	2	9		1	1	2,6	3,0	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3	13	36	7	9	7	14,4	16,9	
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3			3	1	2	1,2	1,4	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3	2			1	5	1,6	1,9	
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3	1	4	9	9	18	8,2	9,6	
PLECOPTERA, bäcksländor											
Leuctra sp.	0	2	0				1		0,2	0,2	
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes aterrimus - (Stephens, 1836)	2	5	3					1	0,2	0,2	
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3				1		0,2	0,2	
Athripsodes sp.	0	0	3				1	1	0,4	0,5	
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3				1	1	0,4	0,5	
Cyrnus sp.	2	3	3				1		0,2	0,2	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		1				0,2	0,2	
Limnephilidae	0	5	0	1					0,2	0,2	
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3	2	3	1	1	1	1,6	1,9	
Mystacides sp.	0	2	3					1	0,2	0,2	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4			1	1		0,4	0,5	
Oxyethira sp.	2	0	0	2		3	1	1	1,4	1,6	
Phryganeidae	0	0	0		1	1			0,4	0,5	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3	1					0,2	0,2	
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Micronecta sp.	0	2	0		2				0,4	0,5	
COLEOPTERA, skalbaggar											
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3	1	1	6	2	2	2,4	2,8	
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		1	2		4	1,4	1,6	
Chironomidae	0	0	0	1		23	25	28	15,4	18,0	
GASTROPODA, snäckor											
Bathymphalus contortus - (Linné, 1758)	4	4	3					1	0,2	0,2	
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0	1	2	2	3	13	4,2	4,9	
SUMMA (antal individer):				38	85	81	102	121	85,4	100	
SUMMA (antal taxa):				13	12	16	18	21	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.

Bottenfauna i Västra Götalands län 2015. En undersökning av litoralfauna i 20 kalkade sjöar

Rapportdatum: 2015-02-21

Version: 1.0

Projektnummer: 2811

Uppdragsgivare: Länsstyrelsen i Västra Götaland

Utförare: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke
Tel +46 31-338 35 40 | www.medinsab.se | Org nr 556389-2545

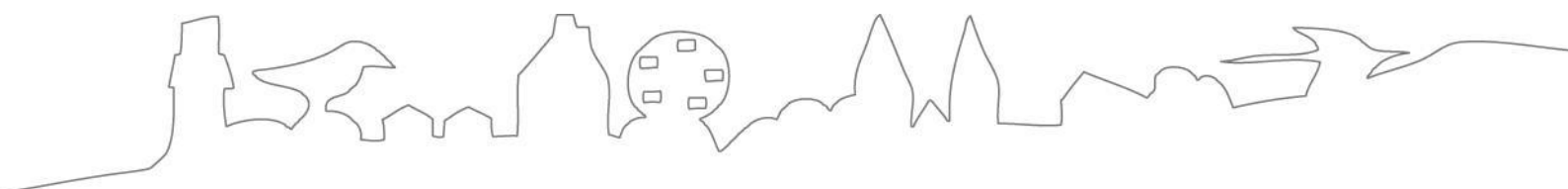
Författare: Karin Johansson

Kvalitetsgranskare: Carin Nilsson

Medverkande: Mikael Christensson och Hanna Larsson

Bilder: Omslagsbild: O7. Yxsjön, Benareby

Allt bildmaterial i rapporten omfattas av © Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, om inte annat anges



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN