

Bottenfauna i Sävån och Finngösabäcken 2012

En undersökning i meanderbåge strax nedströms
Partille samt i Finngösabäckens mynningsområde



Ulf Ericsson
Robert Rådén
Jonatan Johansson



\\medins02\data\Projekt\2012\Sweco Bottenfauna i meanderbåge vid E20 Finngösa
(2477)\Rapport\Bottenfauna i Säveån och Finngösabäcken 2012 3.1.docx

<i>Projektnummer</i> 2477	<i>Kund</i> Trafikverket
<i>Version</i> 3.1	<i>Datum</i> 2014-02-18
<i>Titel</i> Bottenfauna i Säveån och Finngösabäcken 2012 En undersökning i meanderbåge strax nedströms Partille samt i Finngösabäckens mynningsområde	
<i>Filsökväg</i> Q:\Projekt\2012\Sweco Bottenfauna i meanderbåge vid E20 Finngösa (2477)\Rapport\Bottenfauna i Säveån och Finngösabäcken 2012.docx	
<i>Författare</i> Ulf Ericsson Robert Rådén Jonatan Johansson	<i>Kvalitetsgranskning</i> Hanna Larsson

Framsidedfoto: Provtagning i Finngösabäcken mynningsområde 2012-10-24, © Medins Biologi AB.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
2. Metodik.....	5
2.1 Provtagning.....	5
2.2 Analys	6
2.3 Utvärdering.....	6
3. Resultat och diskussion	7
4. Slutsats.....	8
5. Referenser.....	8
Bilaga 1. Resultatsidor bottenfauna.....	11
Bilaga 2. Lokalbeskrivningar	15
Bilaga 3. Artlistor	19

\\medins02\data\Projekt\2012\Sweco Bottenfauna i meanderbåge vid E20 Fingösa
(2477)\Rapport\Bottenfauna i Sävån och Fingösabäcken 2012 3.1.docx

1. Inledning

Stabilitetsförbättrande åtgärder planeras i Säveån i meanderbåge nära E20 strax nedströms Partille centrum. Åtgärderna kan också komma att beröra Finngösabäckens mynningsområde vid Säveån. Som en del i undersökningarna av det aktuella områdets naturvärden har en undersökning av bottenfaunan utförts i de två aktuella områdena. Syftet med undersökningarna var att beskriva bottenfaunasamhällena och att undersöka om rödlistade eller ovanliga arter förekommer. Resultaten kan också komma att användas som underlag till miljökonsekvensbeskrivningar. Undersökningarna har utförts av Medins Biologi AB på uppdrag av Trafikverket.

2. Metodik

2.1 Provtagning

Provtagningen av bottenfauna utfördes den 10 oktober 2012. Två lokaler undersöktes, en i meanderbåge i Säveåns huvudfåra och en i Finngösabäckens mynningsområde (Figur 1 och Tabell 1). En beskrivning av provplatserna vid provtillfället och en lägesangivelse med bl.a. koordinater finns sammanställt i lokalbeskrivningar i Bilaga 2. Vid provtillfället var vattennivån i bäcken mycket hög. Vid varje lokal uppmättes en 10 meter lång sträcka och inom denna togs 5 prov. Proverna togs enligt den standardiserade sparkmetoden SS-EN 27 828 (SIS 1994). Dessutom följdes rekommendationerna i Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Metoden innebär i korthet att proverna togs med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hölls mot botten under det att ett område på 1 x 0,25 m framför håven rörde upp med foten. Utöver de fem standardiserade proven togs på varje lokal ett kvalitativt sökprov. Detta togs genom att med ca 30 små riktade delprov samla in djur från samtliga miljöer på och i omedelbar anslutning till den undersökta sträckan. Samtliga prov konserverades på plats i 95 % etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %.

Tabell 1. Provtagningslokaler som undersöktes i Säveån och i Finngösabäcken. Koordinater angivna i RT 90 2.5 gon V.

Vattendrag	Lokalnamn	Lokalkoordinater (x)	Lokalkoordinater (y)
Säveån	Meanderbågen	6407303	1278801
Finngösabäcken	Utloppet till Säveån	6407290	1278678



Figur 1. Provtagningslokaler för bottenfauna i Säveån och i Finngösabäcken. Utdrag ur lantmäteriets gröna karta på CD-rom.

2.2 Analys

Djuren sorterades ut på laboratoriet varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. I det kvalitativa provet noterades endast taxa som inte påträffats i de kvantitativa proven. Nivån för artbestämningarna följde Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2008:1). Artlistor redovisas i Bilaga 3.

2.3 Utvärdering

Statusklassificering

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

Expertbedömningar

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

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.

3. Resultat och diskussion

Allmänt

Resultaten med avseende på index, statusklassning och expertbedömning av påverkansgrad redovisas i resultatsidor i bilaga 1. Generellt indikerar resultaten en mycket god vattenkvalitet och hög status med avseende på bottenfaunan i den aktuella delen av Säveån och en god status i Finngösabäckens mynningsområde.

Säveån

Provtagningen visade på ett mycket artrikt och diverst bottenfaunasamhälle på den undersökta sträckan. Totalt påträffades fem ovanliga arter, dock ingen art som är upptagen på den svenska rödlistan eller är skyddade av enligt artskyddsförordningen (Bilaga 1). Fyra av dessa är relativt vanligt förekommande i regionen men en, dagsländan *Baetis buceratus*, kan sägas vara mer ovanlig. Arten, som påträffats även tidigare i den här delen av Säveån, är vanligtvis knuten till mer kalkrika områden.

Provtagningen indikerade en låg individtäthet i ån men detta bedöms bero på de svåra provtagningsförhållanden som rådde med ett mycket högt vattenstånd. Provtagningsförhållandena bedöms dock inte på ett negativt sätt ha påverkat resultatet med avseende på artrikedom eller artsammansättning.

Även tidigare undersökningar har visat på hög artrikedom i Säveån. På uppdrag av Göta älvs Vattenvårdsförbund genomförde Medins Biologi våren 2007 undersökningar i Säveån med syfte att undersöka och belysa naturvärdena med avseende på bottenfaunan (Henricsson och Ericsson 2007). Resultaten visade på likartade förhållanden i den aktuella delen av ån med höga artantal och förekomst av flera ovanliga arter.

På grund av det höga vattenståndet och det snabba flödet genomfördes provtagningen endast längs kanten av den södra stranden i meanderbågen. Substratet varierade på de fem olika provplatserna från huvudsakligen lera och sand med inslag av organiskt material till en mer divers botten med inslag av grus och sten (Bilaga 2). Undervattensvegetation förekom mycket sparsamt. Stranden var brant och det gick inte att avgöra vilken typ av substrat som förekom på större djup. Möjligen avviker substratet ute i åfåran och är mer ensartat, t.ex. huvudsakligen lera och sand. Baserat på den höga artrikedomen bland bottenfaunan finns dock en indikation på att substratet kan vara relativt väl varierat i hela sektionen med inslag av grus och sten även i djupområdena. Om så är fallet kan artsammansättningen bedömas vara likartad i hela åns bredd. Om däremot botten

på djupområdena huvudsakligen består av lera eller sand kan den artrika bottenfaunan och de höga naturvärdena vara knutna till det grundare området längs stranden.

Finngösabäcken

Även provtagningen i Finngösabäckens mynningsområde försvårades av högt vattenstånd. Resultatet visade dock på ett betydligt lägre artantal (Bilaga 1). Detta bedöms bero på ensartad botten bestående av sedimenterat organiskt material, en miljö som normalt är betydligt artfattigare än en botten bestående av ett grusigt stenigt substrat. Samtliga arter som påträffades kan betraktas som allmänna. Detta gjorde att förhöjda naturvärden med avseende på bottenfaunan inte kunde beläggas. Känsliga indikatorarter saknades också i hög grad vilket tyder på en något sämre vattenkvalitet i bäcken jämfört med förhållandena i Säveån.

4. Slutsats

Naturvärdena med avseende på bottenfaunan bedöms vara mycket höga i den aktuella delen av Säveån. Tidigare undersökningar har visat på likartade resultat längs hela sträckan mellan kommungränsen mot Göteborg upp till Jonsered.

I Finngösabäckens mynningsområde bedöms inte naturvärdena som förhöjda med avseende på bottenfaunan. Faunan var relativt artfattig och samtliga påträffade arter är allmänt förekommande.

5. Referenser

- Henricsson, A. & Ericsson, U. 2007. Bottenfauna i Säveån 2007. En undersökning av bottenfaunan på nio lokaler nedströms Aspen. Medins Biologi AB. Rapport till Göta Älvs Vattenvårdsförbund.
- Medin, M., Ericsson, U., Liungman M., Henricsson, A., Boström, A. & Rådén, R. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB. (www.medins-biologi.se)
- Naturvårdsverket, 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.
- Naturvårdsverket 2010. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag – tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.

SIS, 1994. Svensk Standard, SS-EN 27 828:1994, ”Water quality – Methods for biological sampling - Guidance on handnet sampling of aquatic benthic macroinvertebrates (ISO 7828:1985)”.

Wiederholm, T. (Ed.) 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

Wiederholm, T. (Ed.) 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

\\medins02\data\Projekt\2012\Sweco Bottenfauna i meanderbåge vid E20 Finngösa
(2477)\Rapport\Bottenfauna i Sävån och Finngösabäcken 2012 3.1.docx

Bilaga 1. Resultatsidor bottenfauna

\\medins02\data\Projekt\2012\Sweco Bottenfauna i meanderbåge vid E20 Fingösa
(2477)\Rapport\Bottenfauna i Sävån och Fingösabäcken 2012 3.1.docx

Förklaring till resultatsida

Lokaluppgifter

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

Surhetsklass och ekologisk status

Beräknade index enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4). 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.
- Taxalindex: Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa.
- Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
- Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
- Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
- Danskt faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans försurningsstatus.
- Föroreningsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans eutrofieringsstatus.

Expertbedömning

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

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

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

Mycket höga naturvärden
Höga naturvärden
Naturvärden i övrigt

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

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.


Säveån, Meanderbågen		Datum:	2012-10-24
Kommun: Partille		Koordinat:	6407303/1278801 RT90
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MISA:	40	0,84	Nära neutralt
ASPT-index:	6,5	1,22	Hög
DJ-index:	15	2,00	Hög
Expertbedömning			
Surhetsklass			Nära neutralt
Status med avseende på eutrofiering			Hög
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan			Hög
Status med avseende på annan påverkan			Hög
Ovriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	Index
Totalantal taxa:	51	Mycket höga naturvärden	26
Taxaindex (%):	128	Rödlistade/ovanliga arter	15 poäng
Individtäthet (antal/m ²):	323	<i>Baetis buceratus</i> , <i>Baetis sp.</i>	
EPT-index:	32	(<i>fuscatus/scambus-gr.</i>), <i>Nemoura flexuosa</i> ,	
Diversitetsindex:	4,11	<i>Oecetis notata</i> , <i>Aphelocheirus aestivalis</i>	
Danskt faunaindex:	7	Övriga kriterier	
Surhetsindex:	8	Diversitet	1 poäng
Föroreningsindex:	11	Antal taxa	10 poäng
Bottenfaunasamhällets struktur			
Kommentar			
<p>En mycket artrik bottenfauna och generellt höga indexvärden indikerar bra förhållanden och referenslika förhållanden med avseende på påverkan. Artantalet bedöms som mycket högt, diversiteten var hög och flera ovanliga arter förekom. Detta gjorde att naturvärdena bedöms som mycket höga med avseende på bottenfaunan. Flertalet av de ovanliga arter som påträffades kan dock sägas vara relativt vanliga i regionen och mer allmänt förekommande i den här delen av Säveån. Dagsländan <i>Baetis buceratus</i> kan dock betraktas som mer ovanlig i regionen. Arten är vanligtvis knuten till mer kalkrika områden. Resultatet med en låg individtäthet bedöms bero på svåra provtagningsförhållanden med ett mycket högt vattenstånd i ån. Resultaten visar också att två av proverna hade ett lägre artantal vilket bedöms orsakats av de svåra provtagningsförhållandena.</p>			

Finngösabäcken, Utloppet till Sävån		Datum:	2012-10-24
Kommun: Partille		Koordinat:	6407290/1278678 RT90
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
MISA:	34	0,71	Nära neutralt
ASPT-index:	5,1	0,94	Hög
DJ-index:	8	0,60	God
Expertbedömning			Måttligt surt
Surhetsklass			Hög
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:	26	Naturvärden i övrigt	0
Taxaindex (%):	73	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	1 073	Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	
EPT-index:	11	<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitetsindex:	2,52	Diversitet	0 poäng
Danskt faunaindex:	4	Antal taxa	0 poäng
Surhetsindex:	6		
Föroreningsindex:	4		
Bottenfaunasamhällets struktur			
<p>Funktionella grupper</p>			
Kommentar			
<p>Resultaten av undersökningen påverkades i hög grad av svåra provtagningsförhållanden med högt vattenstånd men också av att botten ensartat bestod av organiskt material. Många av indexen var låga till måttligt höga vilket till stor del kan tillskrivas provtagningsförhållandena. Bottenfaunan artsammansättning indikerar också en något högre påverkansgrad av näringsämnestillförsel jämfört med förhållandena i Sävån. Sannolikt förekommer också surstötter i bäcken men effekterna av dessa bedöms som små i mynningsområdet. Inga ovanliga eller rödlistade arter påträffades och det bedömdes inte föreligga några förhöjda naturvärden med avseende på bottenfaunan.</p>			

Bilaga 2. Lokalbeskrivningar

\\medins02\data\Projekt\2012\Sweco Bottenfauna i meanderbåge vid E20 Fingösa
(2477)\Rapport\Bottenfauna i Sävån och Fingösabäcken 2012 3.1.docx

Sävån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Meanderbågen			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>7B SO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6407303 / 1278801 RT90</u>
Kommun:	<u>Partille</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2012-10-24</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>
Provtagare:	<u>Robert Rådén</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>vattenmål</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>60 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>1,3 m</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>25 m, uppskattad</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
V-dragsbredd (normal fåra):	<u>20 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Vattennivå:	<u>hög</u>	Vattentemperatur:	<u>9,9 °C</u>
Lokalens medeldjup:	<u>1,1 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Märkning av lokal:	<u>Proverna togs 0-30 meter upp- resp. nedströms angivna koordinater.</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Grova block:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Häll:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Mossor:	<u><5 %</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Fin detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Fin död ved:	<u><5%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		<u>-</u>
Påverkan			
A:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Stort vattendjup, försvårade "normal" sparkmetodik. Proverna togs delvis med 1 meter långa håvdrag längs med botten. Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten. 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.			

Finngösabäcken			RAPPORT		
Utloppet till Sävån			utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory		
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>7B SO</u>		
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6407290 / 1278678 RT90</u>		
Kommun:	<u>Partille</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2012-10-24</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>		
Provtagare:	<u>Robert Rådén</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>		
Syfte:	<u>vattenmål</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>1,3 m</u>		
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>stilla (0 m/s)</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>8 m, uppskattad</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>		
V-dragsbredd (normal fåra):	<u>5 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Vattennivå:	<u>hög</u>	Vattentemperatur:	<u>8,5 °C</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>1 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>		
Märkning av lokal:	<u>20-40 m från utloppet i Sävån.</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>>50%</u>	Grova block:	<u>-</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>-</u>	Häll:	<u>-</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>-</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u>-</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>>50%</u>
Grov sten:	<u>-</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fina block:	<u>-</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>al</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>>50%</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Övrigt					
Svårprovtaget pga stort vattendjup, samt stora mängder löv på botten. Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten. 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

\\medins02\data\Projekt\2012\Sweco Bottenfauna i meanderbåge vid E20 Fingösa
(2477)\Rapport\Bottenfauna i Sävån och Fingösabäcken 2012 3.1.docx

Förklaring till artlistor

Det. = Ansvarig för artbestämning.

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

Försurningskänslighet (Fk):

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

Funktionell grupp (Fg):

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

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

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

Raritetskategori (Rk):

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

M = medelvärde

% = procentandel

* = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet

Sävån, Meanderbågen

2012-10-24

x: 6407303 y: 1278801

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN 27 828 + 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	25	4		4	7,2	8,9		
ISOPODA, gråsuggor													
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			1	1			0,4	0,5		
ACARI, sötvattens kvalster													
Acari	0	3	0		2					0,4	0,5		
EPHEMEROPTERA, dagsländor													
Baetis buceratus - Eaton, 1870	5	4	2	Ov		4	3		1	1,6	2,0		
Baetis sp.	0	4	0		2	1				0,6	0,7		
Baetis sp. (fuscatus/scambus-gr.)	0	4	0	Ov	2					0,4	0,5		
Centroptilium luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3				2	2	1	1,0	1,2		
Ephemera danica - (Müller, 1764)	4	1	3					1		0,2	0,2		
Ephemera sp.	3	1	3				1			0,2	0,2		
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		1	11				2,4	3,0		
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		1		1	2	1	1,0	1,2		
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3				1			0,2	0,2		
Leptophlebia sp.	1	2	3				1			0,2	0,2		
Nigrobaetis sp.	2	4	3			1				0,2	0,2		
PLECOPTERA, bäcksländor													
Amphinemura sp.	0	4	4				1			0,2	0,2		
Brachyptera sp.	0	4	3				1			0,2	0,2		
Isoperla difformis - (Klapalék, 1909)	1	3	3		1	3	2			1,2	1,5		
Isoperla sp.	0	3	0		4	2	2	1		1,8	2,2		
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3			1				0,2	0,2		
Leuctra nigra - (Olivier, 1811)	1	2	4					1		0,2	0,2		
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4			1	1			0,4	0,5		
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3		1					0,2	0,2		
Nemoura flexuosa - Aubert, 1949	1	5	4	Ov					1	0,2	0,2		
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4			2				0,4	0,5		
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3		21	25	16	8	10	16,0	19,8		
TRICHOPTERA, nattsländor													
Athripsodes sp.	0	0	3			1	1			0,4	0,5		
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	4	1	3			4	1			1,0	1,2		
Glyptotaelius pellucidus - (Retzius, 1783)	1	5	2		1					0,2	0,2		
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3			7		1		1,6	2,0		
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		12	26	20	3	2	12,6	15,6		
Leptoceridae (annan)	0	0	0		1		2			0,6	0,7		
Limnephilus sp. (fuscicornis-typ)	0	5	0		2					0,4	0,5		
Limnephilus sp. (rhombicus-typ)	0	5	3		1					0,2	0,2		
Limnephilidae	0	5	0		5	1	4	2	2	2,8	3,5		
Lype sp.	4	4	2		1					0,2	0,2		
Molanna sp. (angustata-typ)	0	3	3				1			0,2	0,2		
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		1					0,2	0,2		
Mystacides sp.	0	2	3				2			0,4	0,5		
Oecetis notata - (Rambur, 1842)	0	3	2	Ov		1				0,2	0,2		
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3				1			0,2	0,2		
Potamophylax sp.	0	5	4			2				0,4	0,5		
HEMIPTERA, skinnbaggar													
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	3	3	3	Ov		1				0,2	0,2		
COLEOPTERA, skalbaggar													
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		1	2	1		1	1,0	1,2		
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3			1				0,2	0,2		
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3			1				0,2	0,2		
Oulimnius troglodytes Lv. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3		1	1	2	2		1,2	1,5		
Platambus maculatus Lv. - (Linné, 1758)	* 1	3	2										
DIPTERA, tvåvingar													
Ceratopogonidae	0	0	0				1			0,2	0,2		
Chironomidae	0	0	0		19	17	24		6	13,2	16,3		
Limoniidae	0	0	0						1	0,2	0,2		
Psychodidae	0	0	0			1				0,2	0,2		
Simuliidae	0	1	0					2		0,4	0,5		
Tipulidae	0	5	0		3	1				0,8	1,0		
GASTROPODA, snäckor													
Gyraulus sp.	4	4	0		1					0,2	0,2		
Lymnaeidae	0	4	0		1					0,2	0,2		
BIVALVIA, musslor													
Pisidium sp.	1	1	0		9	8	2			3,8	4,7		
Sphaerium sp.	3	1	3				1			0,2	0,2		
SUMMA (antal individer):					97	152	100	25	30	80,8	100		
SUMMA (antal taxa):					23	26	27	11	11	19,6			

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.

Finngösabäcken, Utloppet till Sävån

2012-10-24

x: 6407290 y: 1278678

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN 27 828 + 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		14	5	20	3	35	15,4	5,7
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2			6		4	2	2,4	0,9
Erpobdella testacea - (Savigny, 1822)	3	3	3		2	1		2		1,0	0,4
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0			6	1	17	1	5,0	1,9
Glossiphoniidae (annan)	0	3	0		1	2		2	1	1,2	0,4
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2			2				0,4	0,1
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		89	140	38	109	27	80,6	30,1
ODONATA, trollsländor											
Pyrrhosoma nymphula - (Sulzer, 1776)	1	3	3				1			0,2	0,1
Zygoptera	0	3	0		1					0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Cloeon sp. (dipterum gr.)	0	4	3					2		0,4	0,1
Leptophlebia sp.	1	2	3		2	2	1	5	2	2,4	0,9
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		1	4	4	8	5	4,4	1,6
PLECOPTERA, bäcksländor											
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		1	2			1	0,8	0,3
Leuctra nigra - (Olivier, 1811)	1	2	4		1			1	1	0,6	0,2
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4				1	1		0,4	0,1
Nemoura sp.	0	5	0					4	1	1,0	0,4
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis sp. (lutaria gr.)	1	3	2			3		1		0,8	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor											
Glyptotaelius pellucidus - (Retzius, 1783)	1	5	2		2	8	1	13	2	5,2	1,9
Limnephilus sp. (fuscicornis-typ)	0	5	0			2	2	6		2,0	0,7
Limnephilus sp. (rhombicus-typ)	0	5	3					4		0,8	0,3
Limnephilidae	0	5	0		1	9	4	23		7,4	2,8
Lype sp.	4	4	2					1		0,2	0,1
Plectrocnemia conspersa - (Curtis, 1834)	1	3	3			1	2	6	2	2,2	0,8
Potamophylax sp.	0	5	4		1	7	5	14		5,4	2,0
COLEOPTERA, skalbaggar											
Dytiscidae Lv.	0	3	0			1				0,2	0,1
Ilybius sp. Lv.	0	3	0		1	2		1		0,8	0,3
Platambus maculatus Lv. - (Linné, 1758)	1	3	2		4	1	3	6	2	3,2	1,2
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		1			1	1	0,6	0,2
Chironomidae	0	0	0		42	226	63	94	180	121,0	45,1
Tipulidae	0	5	0			1				0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor											
Lymnaeidae	0	4	0			1				0,2	0,1
Physella sp.	0	4	3			2		6		1,6	0,6
SUMMA (antal individer):					164	434	146	334	263	268,2	100
SUMMA (antal taxa):					14	19	12	22	13	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.