



Bottenfauna i tio vattendrag i Örebro län 2018

Statusbedömning av miljötillståndet



Länsstyrelsen
Örebro län

Länsstyrelsen – en samlade kraft

Sverige är indelat i 21 län och varje län har en länsstyrelse och en landshövding. Länsstyrelsen är regeringens ombud i länet och ska både förverkliga den nationella politiken och samtidigt ta hänsyn till regionala förhållanden och förutsättningar. Länsstyrelsen är alltså en viktig länk mellan länets kommuner och dess invånare å ena sidan och regeringen, riksdagen och de centrala myndigheterna å den andra sidan.

Titel: Bottenfauna i tio vattendrag i Örebro län 2018 - Statusbedömning av miljötillståndet

Utgivare: Länsstyrelsen i Örebro län

Diarienummer: 502-6800-2017

Publikationsnummer: 2019:11

Bilder: Länsstyrelsen

Förord

I denna rapport redovisas resultat från provtagningar av bottenfauna i tio vattendrag i Örebro län. Provtagningarna utfördes under oktober 2018 av Mikael Nyberg, Länsstyrelsen i Örebro län och genomfördes i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning. Projektledare har varit Pelle Grahn, Länsstyrelsen i Örebro län.

Undersökningarna utfördes som ett led i Länsstyrelsens arbete med att kartlägga länets ytvatten i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten. Resultaten har använts som stöd vid bedömningar av ytvattens kemiska och ekologiska status, men kan också komma att fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram.

Författare av rapporten är Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Författare av rapportens framsida och Länsstyrelsen sammanfattning är Pelle Grahn.

Örebro i mars 2019



Peder Eriksson
Chef för Vatten och naturmiljöenheten

Innehåll

| | |
|---|----|
| Länsstyrelsens sammanfattning..... | 7 |
| Sammanfattning..... | 8 |
| Inledning | 9 |
| Metodik | 10 |
| Provtagning..... | 10 |
| Analys..... | 10 |
| Utvärdering | 10 |
| Resultat..... | 12 |
| Lilla Hällsjöbäcken, St Hällsjön till Lankälven | 12 |
| Annebobäcken..... | 13 |
| Jonsbobäcken..... | 14 |
| Lugnsälven | 15 |
| Nyttorpsbäcken..... | 16 |
| Restaån | 17 |
| Stora Hemsjöbäcken..... | 18 |
| Stora Sörsjöbäcken..... | 19 |
| Svarthavsäcken | 20 |
| Testen utlopp | 21 |
| Referenser | 22 |
| Bilaga 1. Statusklassning och expertbedömningar | 23 |
| Bilaga 2. Artlistor och lokalbeskrivningar | 24 |
| Bilaga 3. Förklaring till resultatsidor | 45 |

Länsstyrelsens sammanfattning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län har Medins Havs- och Vattenkonsulter analyserat och utvärderat resultatet från bottenfaunaprover från tio vattendrag i Örebro län. Provtagningen utfördes i oktober 2018.

I tabellen nedan visas sammanställning från de tio vattendrag som ingick i undersökningen och vilken status som de har enligt bedömningsgrunder och eventuella expertbedömningar.

| Lokal | Status | | | | |
|---|--------|---------|---------------------|---------------|-------------------------|
| | ASPT | DJ | DJ, Expertbedömning | Surhet | Surhet, Expertbedömning |
| Lilla Hällsjöbäcken | Hög | Hög | Hög | Nära neutralt | Surt |
| Annebobäcken | God | Måttlig | God | Nära neutralt | Nära neutralt |
| Vattendrag från Holmsjön till inloppet i Sundsjön | Hög | God | Hög | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Finnhytteälven | Hög | Hög | Hög | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Nyttorpsbäcken | Hög | God | Hög | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Restaån | God | God | Hög | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Stora Hemsjöbäcken | Hög | Hög | Hög | Måttligt surt | Surt |
| Stora Sörsjöbäcken | Hög | Hög | Hög | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Svarthavsäcken | Hög | Måttlig | Hög | Nära neutralt | Surt |
| Testen utlopp | Hög | Hög | Hög | Nära neutralt | Måttligt surt |

Förklaringar: ASPT = Ekologisk kvalitet, DJ = Näringsstatus, Surhet = Surhetsstatus.

Sammanfattning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län har Medins Havs- och Vattenkonsulter analyserat och utvärderat resultatet från bottenfaunaprover från tio vattendrag i Örebro län. Provtagningen utfördes av Länsstyrelsen i Örebro län under oktober 2018. Syftet med undersökningen var att utifrån bottenfaunan bedöma lokalernas status med avseende på surhet, näringsämnen eller annan påverkan samt erhålla information om bottenfaunans naturvärde.

Statusklassningen visade på opåverkade förhållanden vad gäller surhet på samtliga lokaler (nära neutralt) med undantag för Stora Hemsjöbäcken som klassades som måttligt sur. Sammanfattningsvis visade resultatet från expertbedömningarna att bottenfaunan på sju av de undersökta lokalerna var opåverkad av försurning (måttligt sura till nära neutrala förhållanden). På tre av lokalerna (Lilla och Stora Hällsjön utlopp, Stora Hemsjöbäcken och Svarthavs-bäcken) expertbedömdes förhållandena som sura.

Statusen med avseende på näringspåverkan klassades som måttlig till hög (Bilaga 1). Sannolikt har dock låga flöden i samband med den torra sommaren bidragit till en artfattigare bottenfauna, vilket resulterat i låga index. Statusen expertbedömdes som hög status på samtliga lokaler med undantag för Annebobäcken som bedömdes ha god status.

En bedömning av hydromorfologisk påverkan gjordes för varje lokal i samband med expertbedömningen. Vid flera lokaler bedömdes bottenfaunan vara påverkad av låga flöden och i några fall var det svårt att avgöra om reglering varit en faktor utöver sommarens extrema torka. Bottenfaunan bedömdes dock som opåverkad av hydromorfologisk påverkan på alla undersökta lokaler.

Inga rödlistade eller ovanliga arter kunde observeras på någon av lokalerna och de uppfyllde inga övriga kriterier för att erhålla naturvärden.

Inledning

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län att utföra analys och rapportering av resultat från bottenfaunaprovtagning vid 10 lokaler i rinnande vatten (Figur 1). Provtagningen utfördes av personal från Länsstyrelsen i Örebro. Syftet med undersökningen var att statusklassa lokalerna enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter för sjöar och vattendrag, med avseende på ekologisk status gällande surhet och eutrofiering. Vid utvärderingen har det även gjorts expertbedömningar med avseende på försurning, näringsämnen, andra föroreningar och fysisk påverkan (hydro-morfologisk påverkan). Utöver de index som använts vid statusklassningarna har andra index och förekomst av indikatorarter använts vid expertbedömningarna. Dessutom har bottenfaunans naturvärden bedömts med avseende på förekomst av rödlistade, fridlysta eller ovanliga arter samt artrikedom och diversitet.

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).

Bottenfauna

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.

Bottenfaunan består av många arter och är relativt stationär, vilket gör den till en användbar och god indikator på miljökvalitet i vatten.

Metodik

Provtagning

Provtagningen utfördes av medarbetare på Länsstyrelsen i Örebro län. Inom en tio meter lång sträcka av vattendraget togs fem prover på respektive lokal. Proverna togs enligt den standardiserade sparkmetoden SS-EN ISO 10870 (SIS 2012). Dessutom följdes rekommendationerna i Havs- och vattenmyndighetens Handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016).

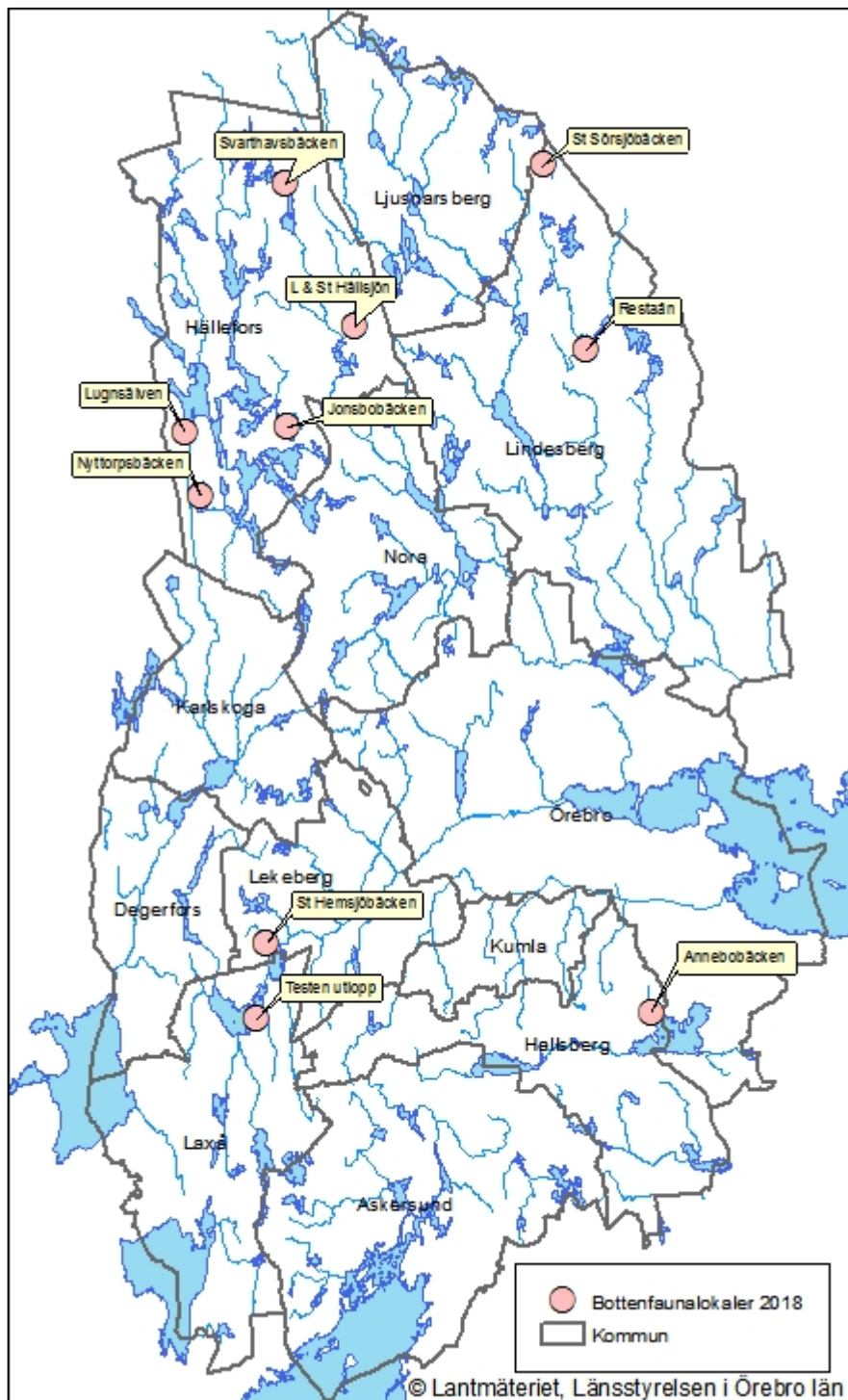
Analys

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 Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19).

Utvärdering



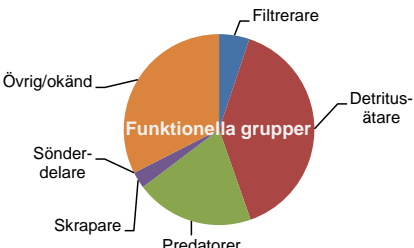
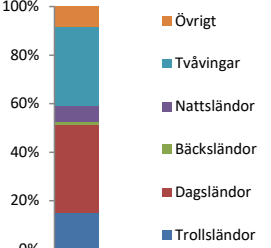
Statusklassning av ekologisk status, näringsämnespåverkan och surhet gjordes enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Dessutom redovisades index enligt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999a a, b) och Taxaindex enligt Ericsson 2010. Vid utvärderingen har det även gjorts expertbedömningar med avseende på försurning, näringsämnen, andra föroreningar och fysisk påverkan (hydromorfologisk påverkan). Utöver de index som använts vid statusklassningarna har andra index och förekomst av indikatorarter använts vid expertbedömningarna. Dessutom har bottenfaunans naturvärden bedömts med avseende på förekomst av rödlistade, fridlysta eller ovanliga arter samt artrikedom och diversitet enligt Medins bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009).

Figur 1. Provtagningslokaler för bottenfauna inom regional miljöövervakning (RMÖ) 2018. Karta framtagen av Länsstyrelsen i Örebro.



Resultat

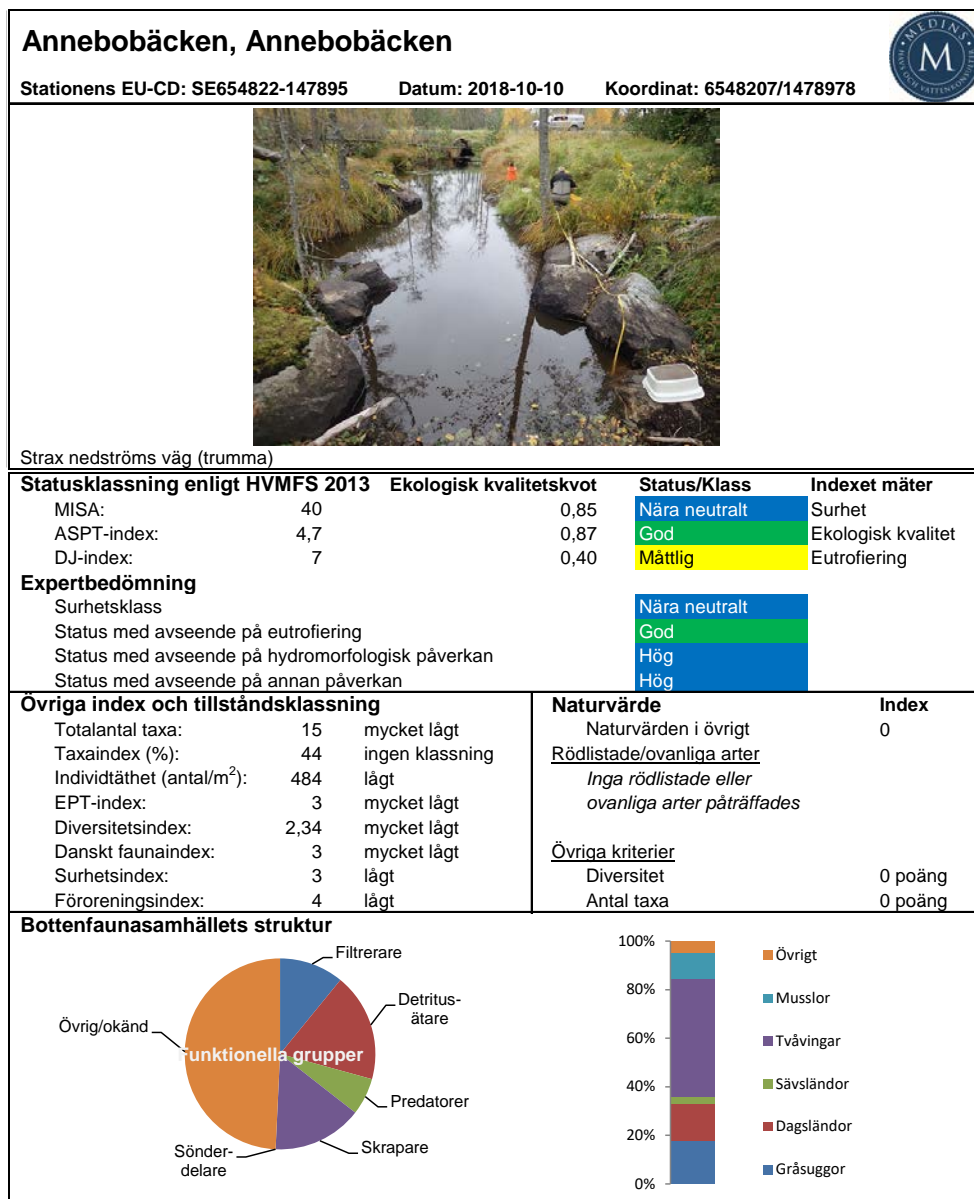
Lilla Hällsjöbäcken, St Hällsjön till Lankälven

| Lilla Hällsjöbäcken, St Hällsjön till Lankälven, Lilla och Stora Hällsjön 480 utlo | | |  | |
|---|------|-------------------------|--|--------------------|
| Stationens EU-CD: SE662912-144501 | | Datum: 2018-10-05 | Koordinat: 6629207/1445004 | |
|  | | | | |
| Strax uppströms vägen | | | | |
| Statusklassning enligt HVMFS 2013 | | Ekologisk kvalitetskvot | Status/Klass | Indexet mäter |
| MISA: | 49 | 1,03 | Nära neutralt | Surhet |
| ASPT-index: | 6,8 | 1,04 | Hög | Ekologisk kvalitet |
| DJ-index: | 13 | 0,89 | Hög | Eutrofiering |
| Expertbedömning | | | | |
| Surhetsklass | | | Surt | |
| 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: | 19 | lågt | Naturvärden i övrigt | 0 |
| Taxaindex (%): | 52 | ingen klassning | <u>Rödlistade/ovanliga arter</u> | |
| Individtäthet (antal/m ²): | 342 | lågt | Inga rödlistade eller | |
| EPT-index: | 10 | lågt | ovanliga arter påträffades | |
| Diversitetsindex: | 2,88 | lågt | <u>Övriga kriterier</u> | |
| Danskt faunaindex: | 6 | högt | Diversitet | 0 poäng |
| Surhetsindex: | 5 | måttligt högt | Antal taxa | 0 poäng |
| Föroreningsindex: | 6 | måttligt högt | | |
| Bottenfaunasamhällets struktur | | | | |
|  | | |  | |

Bottenfaunalokalen är belägen nedströms Stora Hällsjön. Botten dominerades av block och vattenståndet var vid provtillfället lågt och vattnet lugnflytande. Den blockiga botten försvårade provtagningen.

Bottenfaunan noterades i ett lågt artantal och i låga individtätheter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av dagsländor och fjädermygglarver. MISA klassade förhållandena som nära neutrala men sparsam förekomst av försurningskänsliga arter motiverade att förhållandena expertbedömdes som sura. Expertbedömningen är ett gränsfall till måttligt sura förhållanden och anses vara osäker då bottenfaunan kan ha varit påverkad av torka.

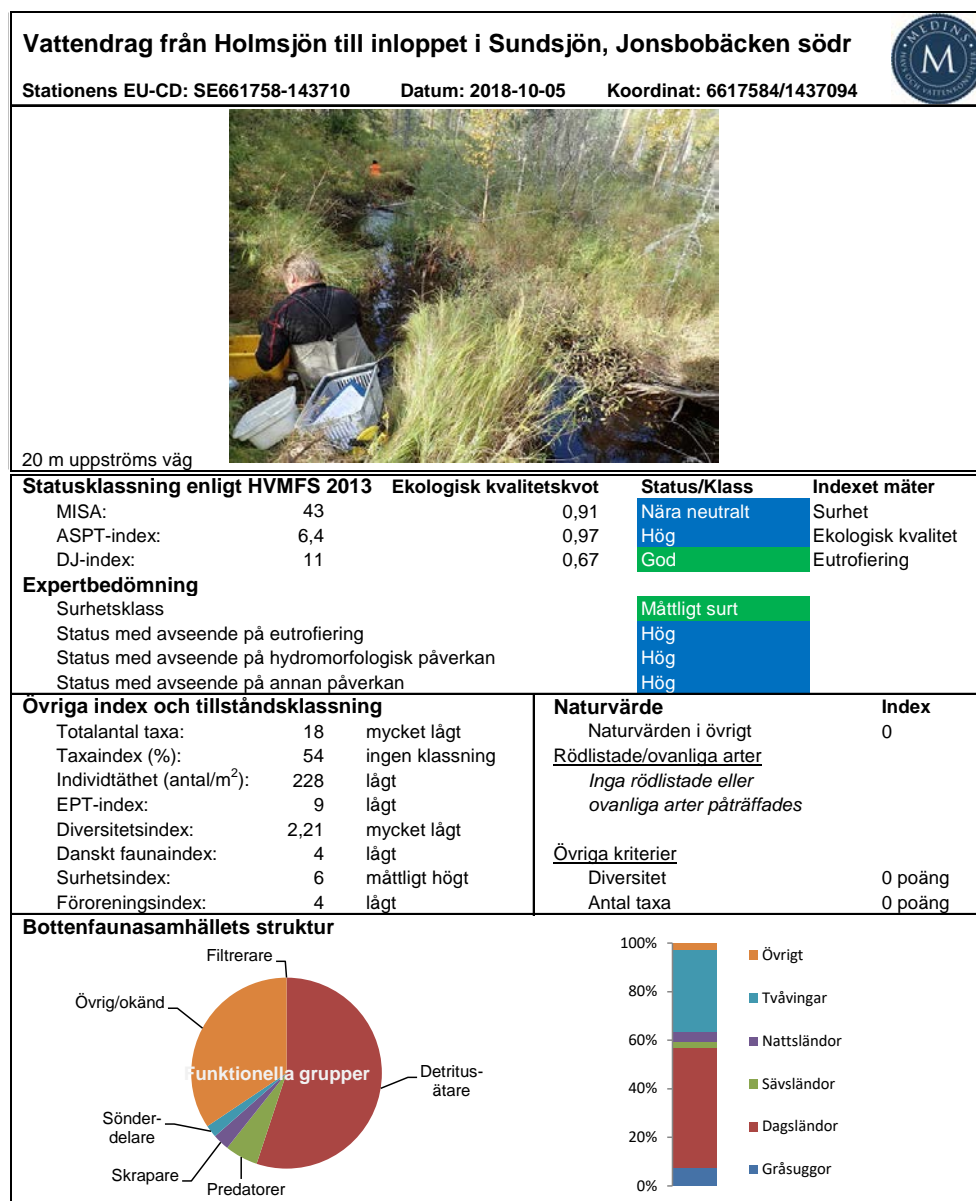
Annebobäcken



Bottenfaunalokalen är belägen mellan Sottern och Hällebosjön. Botten dominerades av lera och silt med inslag av sand och stora block vilket gör att lokalen anses som mindre lämplig för sparkprovtagning. Vid provtagningstillfället var vattennivån medelhög och vattnet lugnflytande.

Bottenfaunan noterades i ett mycket lågt artantal och i låga individtätheter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av fjädermygglarver. Noteringen av en mycket försurningskänslig snäcka motiverade att förhållandena bedömdes som nära neutrala vid expertbedömningen. Enligt DJ-index klassades statusen som måttlig med avseende på näringspåverkan men förekomsten av en näringsämneskänslig art motiverade expertbedömningen god status.

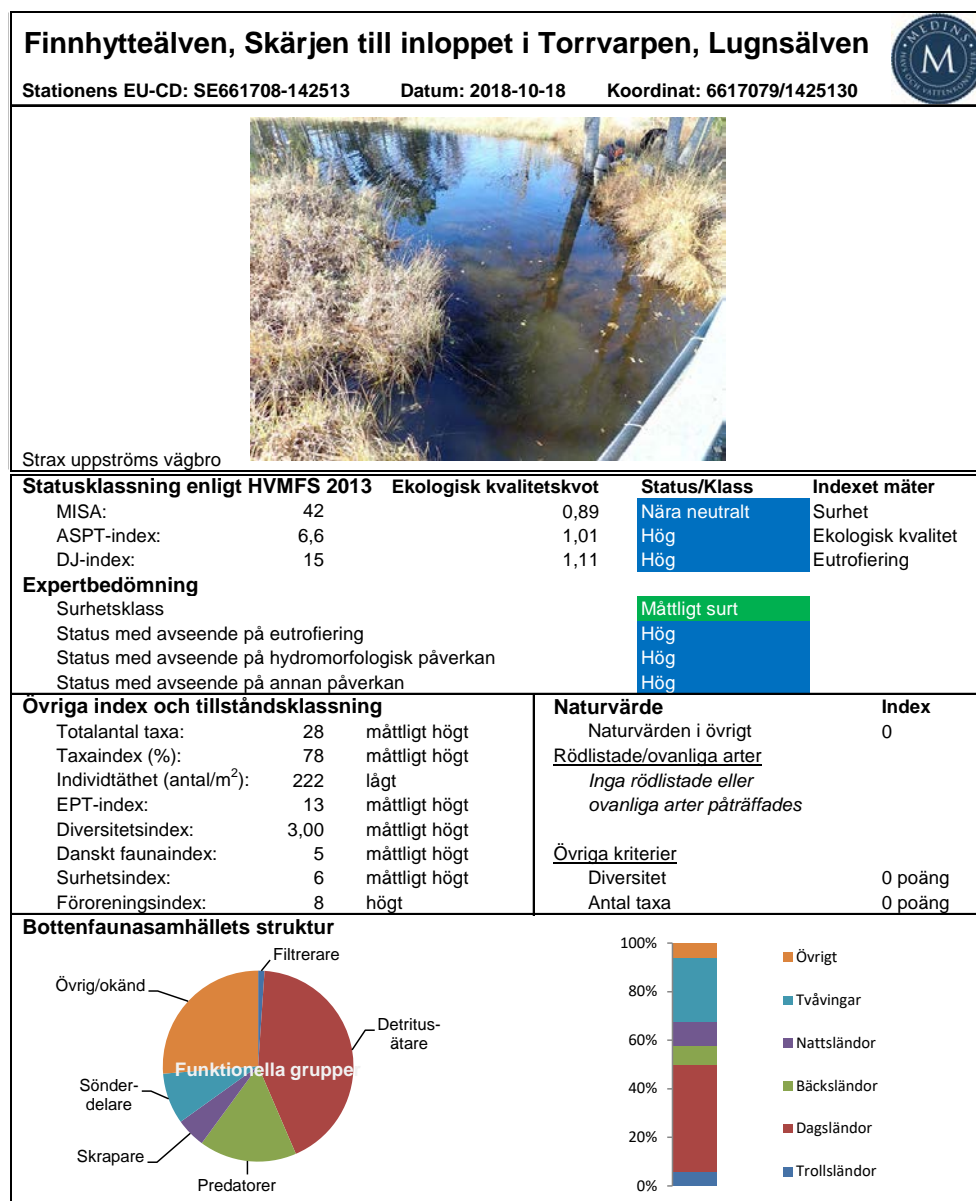
Jonsbobäcken



Bottenfaunalokalen är belägen vid inloppet till Sundsjön. Botten dominerades av lera och silt med inslag av sand och block vilket gör att lokalen anses som mindre lämplig för sparkprovtagning. Vid provtagningstillfället var vattennivån låg och vattnet lugnflytande.

Bottenfaunan noterades i ett mycket lågt artantal och i låga individtätheter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av dagsländor och fjädermygglarver. MISA klassade förhållandena som nära neutrala men sparsam förekomst av försurningskänsliga arter motiverade att förhållandena expertbedömdes som måttligt sura. Expertbedömningen är ett gränsfall till sura förhållanden och anses vara osäker då bottenfaunan kan ha varit påverkad av torka. Enligt DJ-index klassades statusen som god med avseende på näringspåverkan men förekomsten av en näringsämneskänslig bäckslända motiverade expertbedömningen hög status.

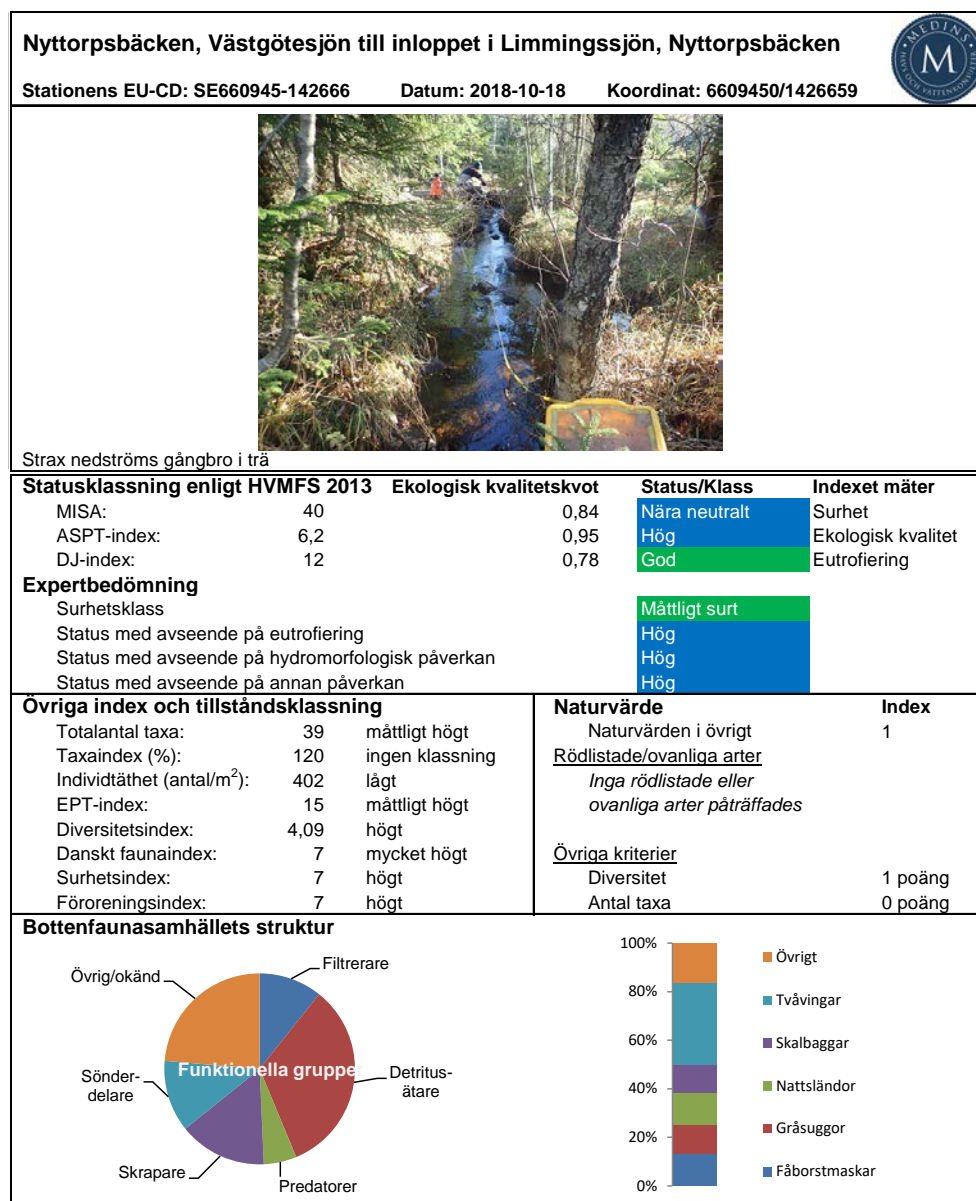
Lugnsälven



Bottenfaunalokalen är belägen vid inloppet till Torrvarpen. Botten dominerades av lera, silt och block med inslag av sand. Vid provtagningsstillfället var vattennivån hög och vattnet lugnflytande.

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal och i låga individdensiteter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av dagsländor och fjädermygglarver. Det noterades såväl näringsämneskänsliga som försurningskänsliga arter. MISA klassade förhållandena som nära neutrala men sparsam förekomst av försurningskänsliga arter motiverade att förhållandena expertbedömdes som måttligt sura.

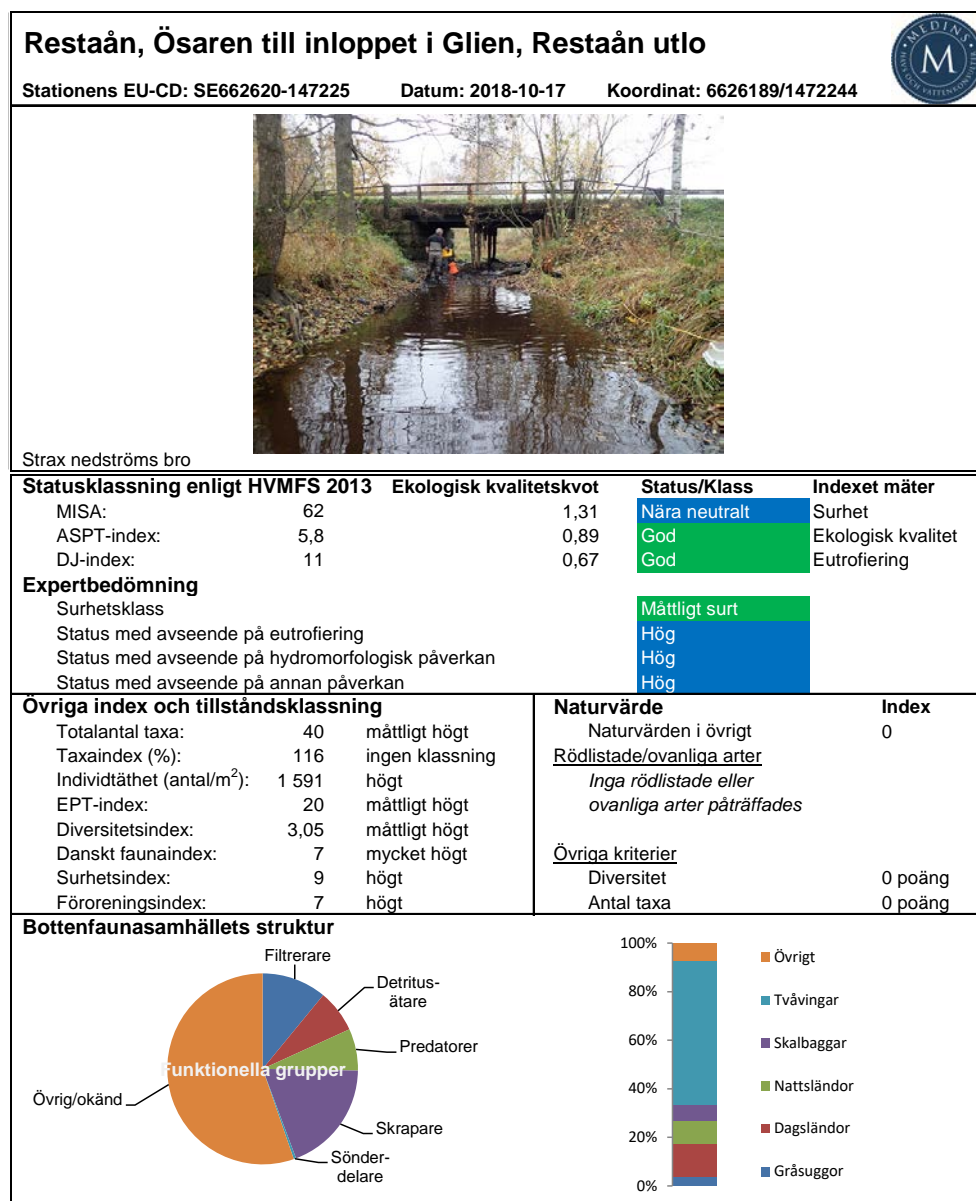
Nyttorpsbäcken



Bottenfaunalokalen är belägen mellan Västgötesjön och Limmingssjön vid inloppet till den sist nämnda. Botten dominerades av sand, sten och block och ansågs som mindre lämplig för sparkprovtagning. Vid provtagningstillfället var vattennivån medelhög och vattnet svagt strömmande.

Bottenfaunan noterades i måttligt höga artantal och i låga individdensiteter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av fjädermygglarver, sötvattensgråsuggor och fåborstmaskar. MISA klassade förhållandena som nära neutrala men sparsam förekomst av försurningskänsliga arter motiverade att förhållandena expertbedömdes som måttligt sura. Enligt DJ-index klassades statusen som god med avseende på näringspåverkan men förekomsten av flera näringsämneskänsliga arter motiverade expertbedömningen hög status.

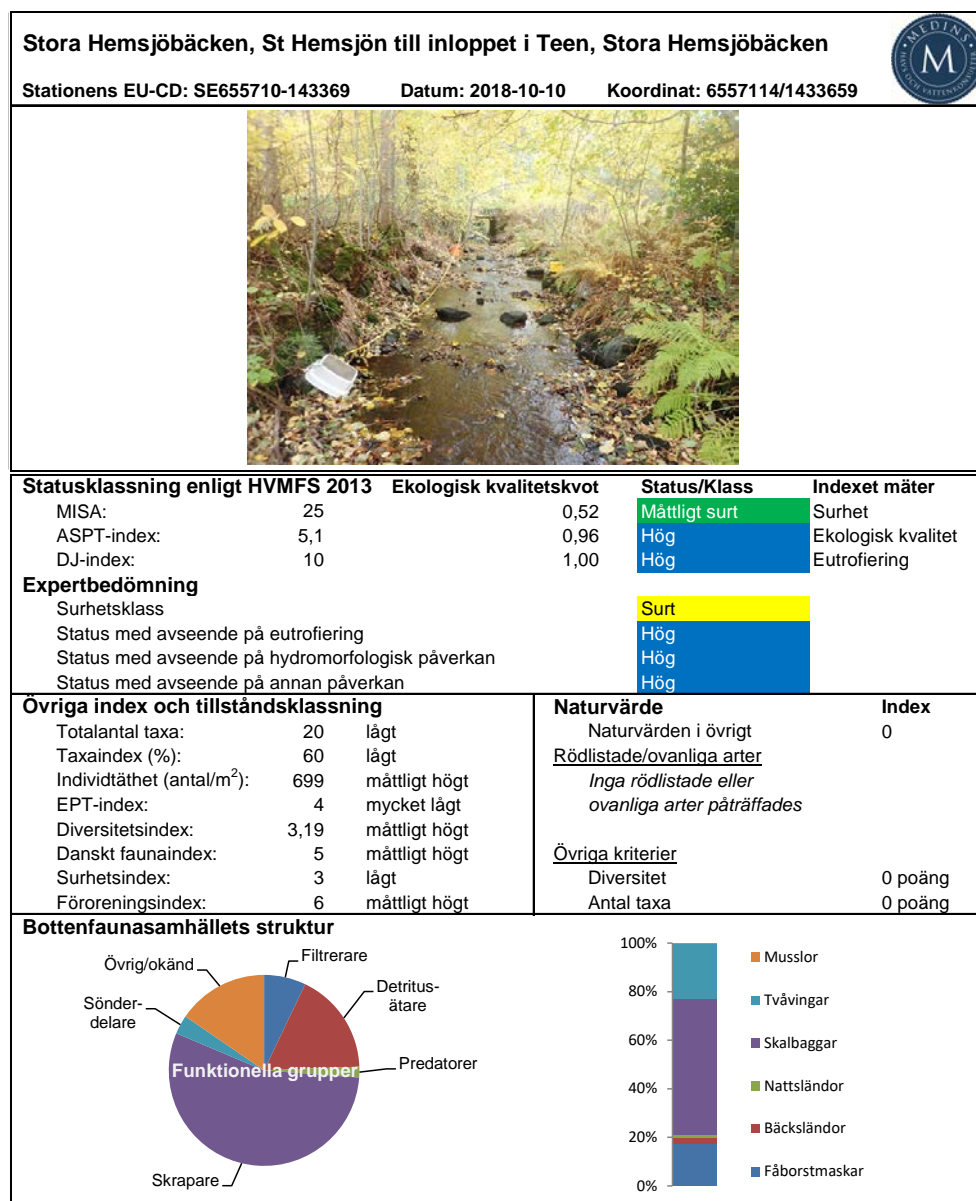
Restaån



Bottenfaunalokalen är belägen vid inloppet till Glien. Botten dominerades av lera och silt med inslag av block och ansågs som mindre lämplig för sparkprovtagning. Vid provtagningstillfället var vattennivån låg och vattnet lugnt till svagt strömmande.

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal och i höga individdensiteter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av fjädermygglarver. MISA klassade förhållandena som nära neutrala men sparsam förekomst av försurningskänsliga arter motiverade att förhållandena expertbedömdes som måttligt sura. Enligt DJ-index klassades statusen som god med avseende på näringspåverkan men förekomsten av flera näringsämneskänsliga arter motiverade expertbedömningen hög status.

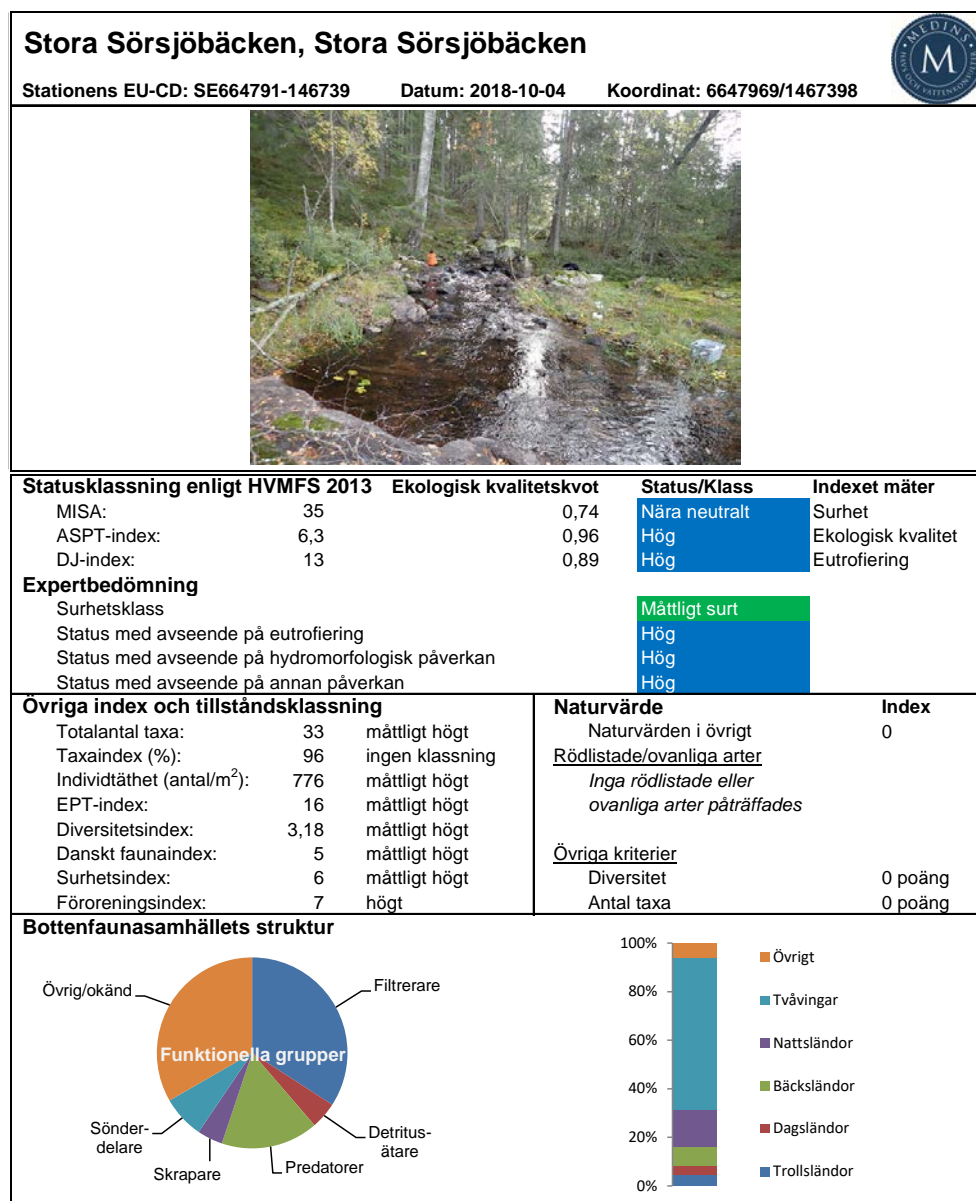
Stora Hemsjöbäcken



Bottenfaunalokalen är belägen mellan Stora Hemsjön och Teen vid inloppet till det sist nämnda. Botten dominerades av sand och grus. Vid provtagningstillfället var vattennivån låg och vattnet svagt strömmande.

Bottenfaunan noterades i ett lågt artantal och i mycket låga individtätheter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av skalbaggar. MISA klassade förhållandena som måttligt sura men ett lågt surhetsindex samt avsaknad av försurningskänsliga arter motiverade expertbedömningen surt. Expertbedömningen anses vara osäker då bottenfaunan kan ha varit påverkad av torra.

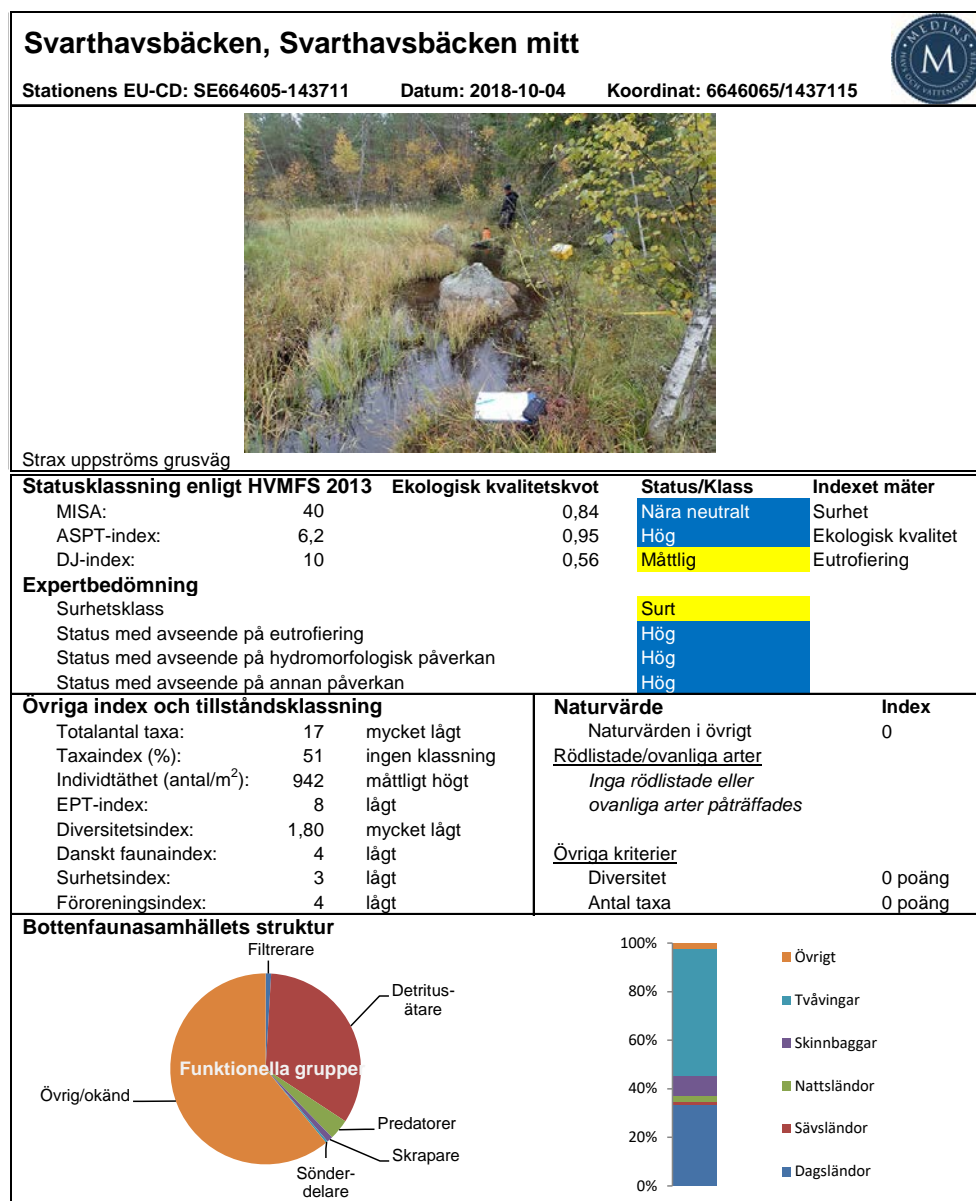
Stora Sörsjöbäcken



Bottenfaunalokalen är belägen mellan Stora Sörsjön och Stora Korslången. Botten dominerades av sand och block med inslag av sten och ansågs mindre lämplig för sparkprovtagning. Vid provtagningstillfället var vattennivån medelhög och vattnet strömmande.

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal och i måttligt höga individtätheter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av knott- och fjädermygglarver. MISA klassade förhållandena som nära neutrala men sparsam förekomst av försurningskänsliga arter motiverade att förhållandena expertbedömdes som måttligt sura.

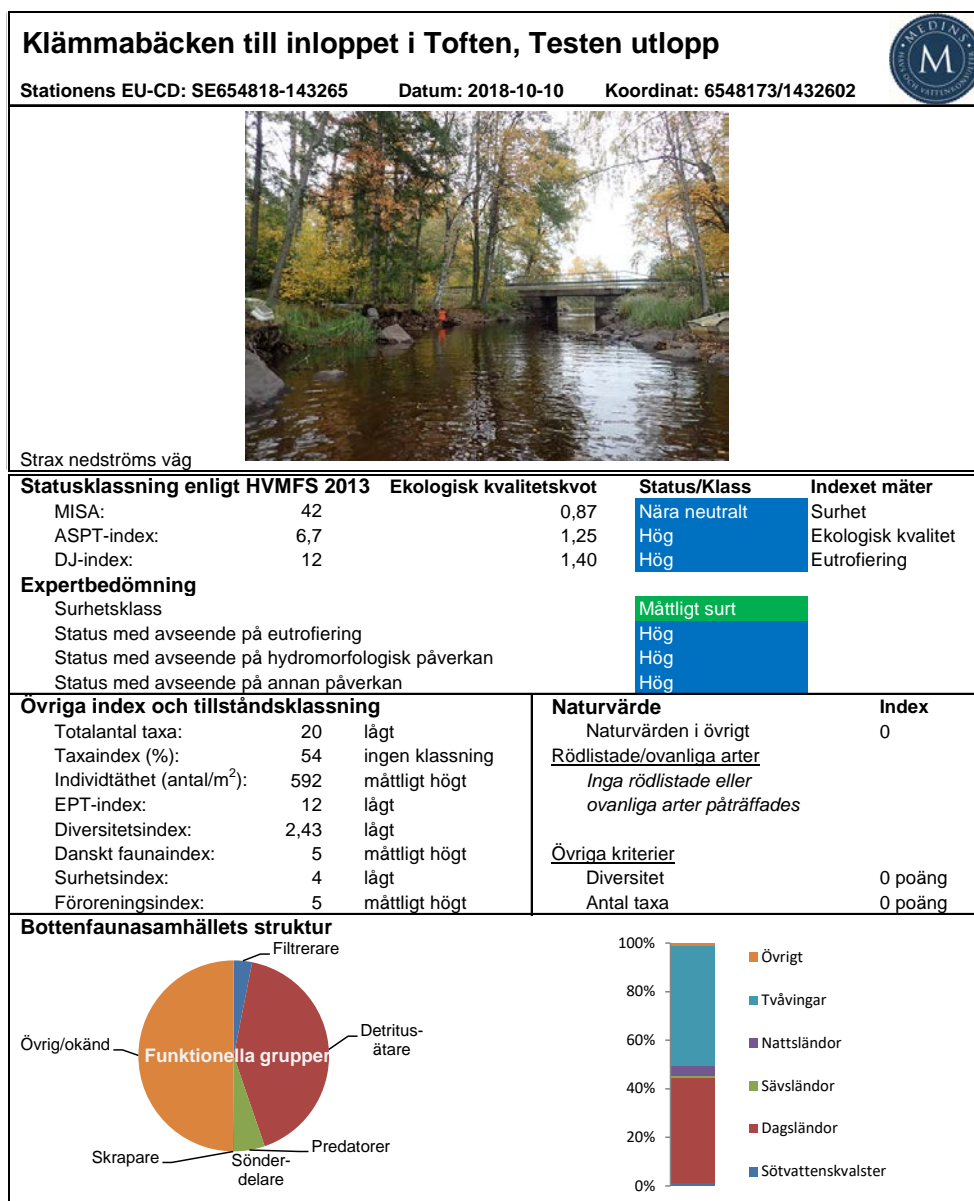
Svarthavsbacken



Bottenfaunalokalen är belägen mellan Gränsjön och Lövsjön. Botten dominerades av block och ansågs mindre lämplig för sparkprovtagning. Vid provtagningstillfället var vattennivån medelhög och vattnet lugnflytande.

Bottenfaunan noterades i ett mycket lågt artantal och i mycket höga individteter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av fjädermygglarver. MISA klassade förhållandena som nära neutrala men lågt surhetsindex samt avsaknaden av försurningskänsliga arter motiverade att förhållandena expertbedömdes som sura. Enligt DJ-index klassades statusen som måttlig med avseende på näringspåverkan men förekomsten av en näringsämneskänslig nattslända motiverade expertbedömningen hög status.

Testen utlopp



Bottenfaunalokalen är belägen vid Testens utlopp till Toften. Botten dominerades av lera och silt och ansågs mindre lämplig för sparkprovtagning. Vid provtagningstillfället var vattennivån låg och vattnet lugnflytande.

Bottenfaunan noterades i måttligt höga artantal och i måttligt höga individtätheter. Bottenfaunasamhällets struktur dominerades av fjädermygglarver och dagsländor. Lokalen har sjölika förhållanden, vilket avspeglar sig i bottenfaunasammansättningen. MISA klassade förhållandena som nära neutrala men sparsam förekomst av försurningskänsliga arter motiverade att förhållandena expertbedömdes som måttligt sura.

Referenser

Ericsson, U. 2010. Undersökning av påverkan på bottenfaunan i reglerade sjöar och vattendrag i Värmlands län 2009. Rapport till Länsstyrelsen i Värmlands län. Medins Biologi AB.

Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.

Havs och Vattenmyndigheten 2016.Handledning för miljöövervakning. Programområde: sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag. Version 1:2. 2016-11-01.

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.

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.

SIS 2012. Svensk Standard, SS-EN ISO 10870:2012, ”Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten.

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

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

Bilaga 1. Statusklassning och expertbedömningar

Sammanställning av status och expertbedömningar 2018. Gröna markeringar visar att expertbedömningen skiljer sig från statusklassningen.

| Lokal | Ekologisk kvalitet | | Näringsstatus | | | Surhetsstatus | | | | |
|---|--------------------|---------|---------------|---------|------------------|------------------------------|------|---------|------------------|------------------------------|
| | ASPT | EK-kvot | DJ | EK-kvot | Status klassning | Expertbedömning m.a.p näring | MISA | EK-kvot | Status klassning | Expertbedömning m.a.p surhet |
| Lilla Hällsjöbacken, St Hällsjön till Lankälven | 6,76 | 1,04 | 13 | 0,89 | Hög | Hög | 49 | 1,03 | Nära neutralt | Surt |
| Annebäck | 4,69 | 0,87 | 7 | 0,40 | Måttlig | God | 40 | 0,85 | Nära neutralt | Nära neutralt |
| Vattendrag från Holmsjön till inloppet i Sundsjön | 6,36 | 0,97 | 11 | 0,67 | God | Hög | 43 | 0,91 | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Finnhytteälven, Skärjen till inloppet i Torrvärpen | 6,58 | 1,01 | 15 | 1,11 | Hög | Hög | 42 | 0,89 | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Nyttorsbacken, Västgötesjön till inloppet i Limmingsjön | 6,17 | 0,95 | 12 | 0,78 | God | Hög | 40 | 0,84 | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Restaån, Ösaren till inloppet i Glien | 5,79 | 0,89 | 11 | 0,67 | God | Hög | 62 | 1,31 | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Stora Hemsjöbacken, St Hemsjön till inloppet i Teen | 5,14 | 0,96 | 10 | 1,00 | Hög | Hög | 25 | 0,52 | Måttligt surt | Surt |
| Stora Sörsjöbacken | 6,27 | 0,96 | 13 | 0,89 | Hög | Hög | 35 | 0,74 | Nära neutralt | Måttligt surt |
| Svarthavsbacken | 6,19 | 0,95 | 10 | 0,56 | Måttlig | Hög | 40 | 0,84 | Nära neutralt | Surt |
| Klämmabäcken till inloppet i Toften | 6,71 | 1,25 | 12 | 1,40 | Hög | Hög | 42 | 0,87 | Nära neutralt | Måttligt surt |

Bilaga 2. Artlistor och lokalbeskrivningar

Förklaring till artlistorna

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov 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 eutrofiering (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

Lilla Hällsjöbacken, St Hällsjön till Lankälven, Lilla och Stora Hällsjön 480 utlo

Provdatum: 2018-10-05 x: 6629207 y: 1445004

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10879



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 | 1 | | 12 | 3,0 | 3,5 | |
| ISOPODA, gråsuggor | | | | | | | | | | | | |
| Asellus aquaticus - (Linné, 1758) | * | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| ODONATA, trollsländor | | | | | | | | | | | | |
| Anisoptera | 0 | 3 | 0 | | | | | 1 | 2 | 0,6 | 0,7 | |
| Calopteryx sp. | 0 | 3 | 3 | | | | | 1 | | 0,2 | 0,2 | |
| Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807) | 3 | 3 | 3 | | | 1 | 5 | 10 | 9 | 5,0 | 5,8 | |
| Gomphidae | 0 | 3 | 3 | | 3 | 4 | 4 | 9 | 13 | 6,6 | 7,7 | |
| Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758) | 3 | 3 | 3 | | | | 1 | 1 | | 0,4 | 0,5 | |
| Somatochlora metallica - (Vander Linden, 1825) | * | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| Somatochlora sp. | 0 | 3 | 0 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,2 | |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776) | 2 | 4 | 3 | | | | | 1 | 3 | 0,8 | 0,9 | |
| Leptophlebia sp. | 1 | 2 | 3 | | 6 | | 50 | 54 | 33 | 28,6 | 33,4 | |
| Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761) | 2 | 4 | 3 | | | 5 | | | 3 | 1,6 | 1,9 | |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | | |
| Isoperla sp. | 0 | 3 | 0 | | | | | | 3 | 0,6 | 0,7 | |
| Leuctra hippopus - (Kempny, 1899) | 1 | 2 | 3 | | | | 2 | | | 0,4 | 0,5 | |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834) | * | 2 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963 | * | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Limnephilidae | * | 0 | 5 | 0 | | | | | | | | |
| Mystacides azurea - (Linné, 1761) | 3 | 2 | 3 | | | | 1 | 5 | 3 | 1,8 | 2,1 | |
| Oecetis testacea - (Curtis, 1834) | 3 | 3 | 4 | | 1 | | 5 | 1 | 2 | 1,8 | 2,1 | |
| Oxyethira sp. | 2 | 0 | 0 | | 1 | | | 1 | | 0,4 | 0,5 | |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | 1 | 3 | 3 | | | | 3 | 2 | | 1,0 | 1,2 | |
| Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835) | 1 | 3 | 3 | | | 1 | | 2 | 1 | 0,8 | 0,9 | |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 17 | 5 | 32 | 57 | 18 | 25,8 | 30,1 | |
| Limoniidae | 0 | 0 | 0 | | | | 2 | 2 | 4 | 1,6 | 1,9 | |
| Simuliidae | 0 | 1 | 0 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,2 | |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | 1 | 1 | 0 | | 1 | 3 | 1 | 7 | 9 | 4,2 | 4,9 | |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 29 | 22 | 107 | 154 | 116 | 85,6 | 100 | |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 6 | 8 | 11 | 13 | 14 | 10,4 | | |

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.

| Lilla Hällsjöbacken, St Hällsjön till Lankälven | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|---------------|
| Lilla och Stora Hällsjön 480 utlo | | | |
| Vattenområdesuppgifter | | | |
| Stationens EU-CD: SE662912-144501 | Program: | RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | |
| Vattenförekomst: SE662672-490479 | Lokalkoordinater: | 6629207 / 1445004 | |
| Huvudflodområde: 61 Norrström | Koordinatsystem: | RT90 25gonV | |
| Län: 18 Örebro | | | |
| Provtagningsuppgifter | | | |
| Datum: 2018-10-05 | Metodik: | SS-EN ISO 10879 | |
| Provtogare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): | 0,25 (handhåv (0,5 mm)) | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: | 5 | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): | ja | |
| Lokaluppgifter | | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: | klart | |
| Lokalens bredd: 2,7 m | Vattenfärg: | färgat | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 6,2 m | Vattentemperatur: | 8,4 °C | |
| Vattennivå: låg | Strömförhållanden: | | |
| Lokalens medeldjup: 0,2 m | Lugnflytande | >50% | Sv ström. <5% |
| Lokalens maxdjup: 0,27 m | Ström. | 0% | Fors. 0% |
| Märkning av lokal: Strax uppströms vägen | | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Ler/Silt (<63 µm): 10% | Block (20-63 cm): 60% | Artificiellt material: | 0% |
| Sand (0,063-2 mm): 10% | Stora block (0,63-2 m): 10% | Findetritus: | 10% |
| Grus (0,2-6,3 cm): X | Stora block (2-4 m): 0% | Grovdetritus: | 40% |
| Sten (6,3-20 cm): X | Häll (>4 m): 0% | Grov död ved (antal): | 0 |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Vegetationstäckning total: 10% | Rosettväxter: | 0% | |
| Övervattensväxter: 0% | Fontinalis el. likn. arter: | 10% | |
| Flytbladsväxter: 0% | Övriga mossor: | X | |
| Friflytande växter: 0% | Trådalger: | 0% | |
| Undervattensväxter (hela blad): 0% | Övriga påväxtalger: | 0% | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): 0% | Sötvattensvamp: | 0% | |
| Strandmiljö 0-5 m | | Närmiljö 0-30 m | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | Yttäckning: | |
| Träd: <5 % | Björk | Lövskog | saknas |
| Buskar: saknas | - | Barrskog | >50 % |
| Gräs, halvgräs: <5 % | Gräs | Blandskog | saknas |
| Annan vegetation: >50 % | Mossa | Kalhygge | saknas |
| Övrigt: <5 % | Artificiell | Våtmark | saknas |
| Beskuggning: >50% | | Åker | saknas |
| | | Äng | saknas |
| | | Hed | saknas |
| | | Myr | saknas |
| | | Kalfjäll | saknas |
| | | Betesmark | saknas |
| | | Hällmark | saknas |
| | | Blockmark | saknas |
| | | Artificiell mark | 5-50 % |
| | | Annat | saknas |
| Eventuell påverkan | | | |
| Övrigt | | | |
| Lokal kvaliteten var mindre lämplig; hård botten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | | |

Annebobäcken, Annebobäcken

Provdatum: 2018-10-10 x: 6548207 y: 1478978

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10882



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 | | | | 1 | 1 | 1,0 | 0,8 | |
| ISOPODA, gråsuggor | | | | | | | | | | | | | |
| Asellus aquaticus - (Linné, 1758) | 1 | 2 | 2 | | 5 | 44 | 37 | 4 | 16 | 21,2 | 17,5 | | |
| ODONATA, trollsländor | | | | | | | | | | | | | |
| Coenagrion hastulatum - (Charpentier, 1825) | * | 0 | 3 | 0 | | | | | | | | | |
| Coenagrion sp. | | 0 | 3 | 0 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,2 | |
| Coenagrionidae | | 0 | 3 | 0 | | 2 | | | | | 0,4 | 0,3 | |
| Somatochlora metallica - (Vander Linden, 1825) | * | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| Somatochlora sp. | | 0 | 3 | 0 | 2 | 3 | | | | | 1,0 | 0,8 | |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | | |
| Cloeon sp. (dipterum gr.) | | 0 | 4 | 3 | 5 | 87 | | | | | 18,4 | 15,2 | |
| MEGALOPTERA, sävsländor | | | | | | | | | | | | | |
| Sialis sp. (lutaria gr.) | | 1 | 3 | 2 | | 7 | 5 | 2 | 4 | | 3,6 | 3,0 | |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | | |
| Holocentropus dubius - (Rambur, 1842) | | 2 | 3 | 2 | | 7 | | | | | 1,4 | 1,2 | |
| Oligotricha striata - (Linné, 1758) | | 0 | 3 | 4 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,2 | |
| HEMIPTERA, skinnbaggar | | | | | | | | | | | | | |
| Corixidae | | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | | | | 1,0 | 0,8 | |
| Sigara sp. | * | 0 | 2 | 0 | | | | | | | | | |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | | |
| Dytiscidae Ad. | | 0 | 3 | 0 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,2 | |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | | |
| Chaoboridae | | 0 | 3 | 0 | 1 | 2 | | | | | 0,6 | 0,5 | |
| Chironomidae | | 0 | 0 | 0 | 26 | 118 | 71 | 32 | 46 | | 58,6 | 48,4 | |
| GASTROPODA, snäckor | | | | | | | | | | | | | |
| Bithynia tentaculata - (Linné, 1758) | | 5 | 1 | 2 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,2 | |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | | 1 | 1 | 0 | 8 | 1 | 3 | 18 | 3 | | 6,6 | 5,5 | |
| Sphaerium sp. | | 3 | 1 | 3 | 4 | | 6 | 15 | 7 | | 6,4 | 5,3 | |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 55 | 277 | 124 | 72 | 77 | 121,0 | 100 | | |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 9 | 12 | 7 | 6 | 6 | 8,0 | | | |

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.

| | | |
|--|--|---------------------------|
| Annebobäcken | | |
| Annebobäcken | | |
| Vattenområdesuppgifter | | |
| Stationens EU-CD: SE654822-147895 | Program: RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | |
| Vattenförekomst: SE654715-524869 | Lokalkoordinater: 6548207 / 1478978 | |
| Huvudflodområde: 65 Nyköpingsån | Koordinatsystem: RT90 25gonV | |
| Län: 18 Örebro | | |
| Provtagningsuppgifter | | |
| Datum: 2018-10-10 | Metodik: SS-EN ISO 10882 | |
| Provtagare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm)) | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: 5 | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): ja | |
| Lokaluppgifter | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: klart | |
| Lokalens bredd: 2,8 m | Vattenfärg: färgat | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 2,8 m | Vattentemperatur: 10,1 °C | |
| Vattennivå: medel | Strömförhållanden: | |
| Lokalens medeldjup: 0,5 m | Lugnflytande >50% Sv ström. 0% | |
| Lokalens maxdjup: 0,7 m | Ström. 0% Fors. 0% | |
| Märkning av lokal: Strax nedströms väg (trumma) | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Ler/Silt (<63 µm): 80% | Block (20-63 cm): 0% | Artificiellt material: 0% |
| Sand (0,063-2 mm): 10% | Stora block (0,63-2 m): 10% | Findetritus: 70% |
| Grus (0,2-6,3 cm): 0% | Stora block (2-4 m): X | Grovdetritus: 20% |
| Sten (6,3-20 cm): 0% | Häll (>4 m): 0% | Grov död ved (antal): 0 |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Vegetationstäckning total: 20% | Rosettväxter: 0% | |
| Övervattensväxter: X | Fontinalis el. likn. arter: 0% | |
| Flytbladsväxter: 0% | Övriga mossor: 0% | |
| Friflytande växter: 0% | Trådalger: 0% | |
| Undervattensväxter (hela blad): 10% | Övriga påväxtalger: 0% | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): X | Sötvattensvamp: 0% | |
| Strandmiljö 0-5 m | | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | |
| Träd: 5-50 % | Al | |
| Buskar: <5 % | - | |
| Gräs, halvgräs: >50 % | Vass | |
| Annan vegetation: saknas | - | |
| Övrigt: saknas | - | |
| Beskuggning: <5% | | |
| Närmiljö 0-30 m | | |
| Yttäckning: | | |
| Lövskog | saknas | |
| Barrskog | saknas | |
| Blandskog | 5-50 % | |
| Kalhygge | 5-50 % | |
| Våtmark | saknas | |
| Åker | saknas | |
| Äng | saknas | |
| Hed | saknas | |
| Myr | saknas | |
| Kalfjäll | saknas | |
| Betesmark | saknas | |
| Hällmark | saknas | |
| Blockmark | saknas | |
| Artificiell mark | 5-50 % | |
| Annat | saknas | |
| Eventuell påverkan | | |
| Övrigt | | |
| Artificiell närmiljö: väg Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | |

Vattendrag från Holmsjön till inloppet i Sundsjön, Jonsbobäcken södr

Provdatum: 2018-10-05 x: 6617584 y: 1437094

Det. Simon Tytor/Carin Nilsson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10876



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 | | | |
| HIRUDINEA, iglar | | | | | | | | | | | | |
| Erpobdella octoculata - (Linné, 1758) | 3 | 3 | 2 | | 1 | | 1 | | | | 0,4 | 0,7 |
| ISOPODA, gråsuggor | | | | | | | | | | | | |
| Asellus aquaticus - (Linné, 1758) | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 13 | 5 | | 4,4 | 7,7 |
| ODONATA, trollsländor | | | | | | | | | | | | |
| Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807) | 3 | 3 | 3 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Orthetrum sp. | 0 | 3 | 0 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Pyrrhosoma nymphula - (Sulzer, 1776) | * | 1 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Heptagenia sp. | 0 | 4 | 3 | | | 3 | 2 | | 1 | | 1,2 | 2,1 |
| Leptophlebia sp. | 1 | 2 | 3 | | 50 | 55 | 3 | 15 | 12 | | 27,0 | 47,4 |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | | |
| Nemoura avicularis - Morton, 1894 | 2 | 5 | 4 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Nemouridae | 0 | 5 | 0 | | | | 1 | | | | 0,2 | 0,4 |
| MEGALOPTERA, sävsländor | | | | | | | | | | | | |
| Sialis sp. (lutaria gr.) | 1 | 3 | 2 | | | 3 | 2 | | 1 | | 1,2 | 2,1 |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Agrypnia sp. | 0 | 3 | 0 | | | 1 | | 2 | | | 0,6 | 1,1 |
| Limnephilus sp. | 0 | 5 | 0 | | | | 1 | | | | 0,2 | 0,4 |
| Limnephilidae | 0 | 5 | 0 | | 1 | 1 | 1 | | | | 0,6 | 1,1 |
| Lype phaeopa - (Stephens, 1836) | * | 4 | 4 | 2 | | | | | | | | |
| Nemotaulius punctatolineatus - (Retzius, 1783) | 0 | 0 | 0 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Phryganea sp. | 0 | 3 | 0 | | | | | | 1 | | 0,2 | 0,4 |
| Phryganeidae | 0 | 0 | 0 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | 1 | 3 | 3 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835) | 1 | 3 | 3 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,4 |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881 | * | 2 | 4 | 3 | | | | | | | | |
| Oulimnius sp. Lv. | 2 | 4 | 3 | | 1 | | | | 1 | | 0,4 | 0,7 |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Ceratopogonidae | 0 | 0 | 0 | | | | | 1 | | | 0,2 | 0,4 |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 18 | 24 | 14 | 19 | 15 | | 18,0 | 31,6 |
| Limoniidae | 0 | 0 | 0 | | 3 | | | | 2 | | 1,0 | 1,8 |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | * | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 79 | 93 | 25 | 50 | 38 | | 57,0 | 100 |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 9 | 11 | 7 | 5 | 8 | | 8,0 | |

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.

| Vattendrag från Holmsjön till inloppet i Sundsjön Jonsbobäcken södr | | | |
|--|--|---------------------------|--|
| Vattenområdesuppgifter | | | |
| Stationens EU-CD: SE661758-143710 | Program: RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | | |
| Vattenförekomst: SE661908-143752 | Lokalkoordinater: 6617584 / 1437094 | | |
| Huvudflodområde: 108 Göta älv | Koordinatsystem: RT90 25gonV | | |
| Län: 18 Örebro | | | |
| Provtagningsuppgifter | | | |
| Datum: 2018-10-05 | Metodik: SS-EN ISO 10876 | | |
| Provtagare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm)) | | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: 5 | | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): ja | | |
| Lokaluppgifter | | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: klart | | |
| Lokalens bredd: 2,2 m | Vattenfärg: färgat | | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 2,2 m | Vattentemperatur: 8,6 °C | | |
| Vattennivå: låg | Strömförhållanden: | | |
| Lokalens medeldjup: 0,25 m | Lugnflytande >50% Sv ström. 0% | | |
| Lokalens maxdjup: 0,4 m | Ström. 0% Fors. 0% | | |
| Märkning av lokal: 20 m uppströms väg | | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Ler/Silt (<63 µm): 50% | Block (20-63 cm): 20% | Artificiellt material: 0% | |
| Sand (0,063-2 mm): 30% | Stora block (0,63-2 m): 0% | Findetritus: 70% | |
| Grus (0,2-6,3 cm): 0% | Stora block (2-4 m): 0% | Grovdetritus: 20% | |
| Sten (6,3-20 cm): 0% | Häll (>4 m): 0% | Grov död ved (antal): 0 | |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Vegetationstäckning total: 80% | Rosettväxter: 0% | | |
| Övervattensväxter: 40% | Fontinalis el. likn. arter: 0% | | |
| Flytbladsväxter: 0% | Övriga mossor: 0% | | |
| Friflytande växter: 0% | Trådalger: 0% | | |
| Undervattensväxter (hela blad): 0% | Övriga påväxtalger: 20% | | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): 20% | Sötvattensvamp: 0% | | |
| Strandmiljö 0-5 m | | Närmiljö 0-30 m | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | Yttäckning: | |
| Träd: 5-50 % | Gran | Lövskog: saknas | |
| Buskar: >50 % | Pors | Barrskog: 5-50 % | |
| Gräs, halvgräs: 5-50 % | - | Blandskog: saknas | |
| Annan vegetation: saknas | - | Kalhygge: saknas | |
| Övrigt: <5 % | Artificiell | Våtmark: >50 % | |
| Beskuggning: >50% | | Åker: saknas | |
| Eventuell påverkan | | Äng: saknas | |
| | | Hed: saknas | |
| | | Myr: saknas | |
| | | Kalfjäll: saknas | |
| | | Betesmark: saknas | |
| | | Hällmark: saknas | |
| | | Blockmark: saknas | |
| | | Artificiell mark: 5-50 % | |
| | | Annat: saknas | |
| | | Övrigt | |
| Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | | |

Finnhytteälven, Skärjen till inloppet i Torrvarpen, Lugnsälven

Provdatum: 2018-10-18 x: 6617079 y: 1425130

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10882



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 | 1 | 1 | | | | 0,8 | 1,4 |
| ACARI, sötvattens kvalster | | | | | | | | | | | | |
| Hydrachnidiae | 0 | 3 | 0 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,4 |
| ODONATA, trollsländor | | | | | | | | | | | | |
| Aeshna sp. | 0 | 3 | 3 | | | | 1 | | | | 0,2 | 0,4 |
| Calopteryx virgo - (Linné, 1758) | 3 | 3 | 3 | | | | | | 2 | | 0,4 | 0,7 |
| Coenagrion hastulatum - (Charpentier, 1825) | * | 0 | 3 | 0 | | | | | | | | |
| Coenagrion sp. | 0 | 3 | 0 | | | | | | 1 | | 0,2 | 0,4 |
| Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807) | 3 | 3 | 3 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Erythromma najas - (Hanseman, 1823) | 1 | 3 | 3 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Gomphus vulgatissimus - (Linné, 1758) | 0 | 3 | 3 | | 6 | | | | | | 1,2 | 2,2 |
| Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758) | 3 | 3 | 3 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Pyrrhosoma nymphula - (Sulzer, 1776) | 1 | 3 | 3 | | | 2 | | 1 | | | 0,6 | 1,1 |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839) | 4 | 2 | 3 | | | 3 | | | | | 0,6 | 1,1 |
| Centropilum luteolum - (Müller, 1776) | 2 | 4 | 3 | | 1 | 2 | | | | | 0,6 | 1,1 |
| Ephemera vulgata - Linné, 1758 | 3 | 1 | 3 | | | 2 | | | | | 0,4 | 0,7 |
| Kageronia fuscigrisea - (Retzius, 1783) | 1 | 4 | 3 | | | | 3 | 3 | | | 1,2 | 2,2 |
| Leptophlebia sp. | 1 | 2 | 3 | | 54 | 33 | 4 | 9 | 8 | | 21,6 | 38,8 |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | | |
| Nemoura avicularis - Morton, 1894 | 2 | 5 | 4 | | 6 | 8 | 4 | 5 | | | 4,6 | 8,3 |
| MEGALOPTERA, sävsländor | | | | | | | | | | | | |
| Sialis sp. (lutaria gr.) | 1 | 3 | 2 | | | 3 | 2 | | 1 | | 1,2 | 2,2 |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Cynrus trimaculatus - (Curtis, 1834) | 2 | 3 | 3 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Glyptotaelius pellucidus - (Retzius, 1783) | * | 1 | 5 | 2 | | | | | | | | |
| Limnephilus sp. | 0 | 5 | 0 | | | | 1 | | | | 0,2 | 0,4 |
| Mystacides azurea - (Linné, 1761) | 3 | 2 | 3 | | | 2 | 1 | | | | 0,6 | 1,1 |
| Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758) | 1 | 3 | 3 | | 2 | 2 | | | | | 0,8 | 1,4 |
| Oecetis testacea - (Curtis, 1834) | 3 | 3 | 4 | | 1 | | 3 | 3 | 1 | | 1,6 | 2,9 |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | 1 | 3 | 3 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835) | 1 | 3 | 3 | | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | | 1,8 | 3,2 |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Oulimnius sp. Ad. | 2 | 4 | 3 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Oulimnius sp. Lv. | 2 | 4 | 3 | | | 2 | 1 | 1 | | | 0,8 | 1,4 |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Ceratopogonidae | 0 | 0 | 0 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,4 |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 12 | 7 | 28 | 14 | 11 | | 14,4 | 25,9 |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | 1 | 1 | 0 | | | | | 1 | | | 0,2 | 0,4 |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 90 | 72 | 53 | 38 | 25 | | 55,6 | 100 |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 13 | 17 | 12 | 9 | 7 | | 11,6 | |

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.

| Finnhytteälven, Skärjen till inloppet i Torrvarpen Lugnsälven | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Vattenområdesuppgifter | | | |
| Stationens EU-CD: SE661708-142513 | Program: | RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | |
| Vattenförekomst: SE661166-470711 | Lokalkoordinater: | 6617079 / 1425130 | |
| Huvudflodområde: 108 Göta älv | Koordinatsystem: | RT90 25gonV | |
| Län: 18 Örebro | | | |
| Provtagningsuppgifter | | | |
| Datum: 2018-10-18 | Metodik: | SS-EN ISO 10882 | |
| Provtagare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): | 0,25 (handhåv (0,5 mm)) | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: | 5 | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): | ja | |
| Lokaluppgifter | | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: klart | | |
| Lokalens bredd: 4,9 m | Vattenfärg: färgat | | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 4,9 m | Vattentemperatur: 9,7 °C | | |
| Vattennivå: hög | Strömförhållanden: | | |
| Lokalens medeldjup: 0,8 m | Lugnflytande | >50% | Sv ström. 0% |
| Lokalens maxdjup: 1 m | Ström. | 0% | Fors. 0% |
| Märkning av lokal: Strax uppströms vägbro | | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Ler/Silt (<63 µm): 40% | Block (20-63 cm): 30% | Artificiellt material: 0% | |
| Sand (0,063-2 mm): 0% | Stora block (0,63-2 m): 10% | Findetritus: 60% | |
| Grus (0,2-6,3 cm): X | Stora block (2-4 m): 0% | Grovdetritus: 20% | |
| Sten (6,3-20 cm): 20% | Häll (>4 m): 0% | Grov död ved (antal): 0 | |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Vegetationstäckning total: 50% | Rosettväxter: 0% | | |
| Övervattensväxter: X | Fontinalis el. likn. arter: 0% | | |
| Flytbladsväxter: 0% | Övriga mossor: 0% | | |
| Friflytande växter: 0% | Trådalger: 10% | | |
| Undervattensväxter (hela blad): 10% | Övriga påväxtalger: 0% | | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): 30% | Sötvattensvamp: 0% | | |
| Strandmiljö 0-5 m | | Närmiljö 0-30 m | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | Yttäckning: | |
| Träd: <5 % | Al | Lövskog | saknas |
| Buskar: saknas | - | Barrskog | saknas |
| Gräs, halvgräs: >50 % | Vass | Blandskog | 5-50 % |
| Annan vegetation: saknas | - | Kalhygge | saknas |
| Övrigt: 5-50 % | Väg (artificiell) | Våtmark | saknas |
| Beskuggning: <5% | | Åker | saknas |
| | | Äng | saknas |
| | | Hed | saknas |
| | | Myr | saknas |
| | | Kalfjäll | saknas |
| | | Betesmark | saknas |
| | | Hällmark | saknas |
| | | Blockmark | saknas |
| | | Artificiell mark | >50 % |
| | | Annat | saknas |
| Eventuell påverkan | | | |
| Övrigt | | | |
| Artificiell närmiljö: gräsmatta och vägar, samt bro (betong, mm) Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | | |

Nyttorpsbäcken, Västgötesjön till inloppet i Limmingssjön, Nyttorpsbäcken

Provdatum: 2018-10-18 x: 6609450 y: 1426659

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10882



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 | | 13 | 11 | | 36 | 6 | 13,2 | 13,1 | |
| HIRUDINEA, iglar | | | | | | | | | | | | |
| Helobdella stagnalis - (Linné, 1758) | 3 | 3 | 2 | | | 3 | 1 | 1 | | 1,0 | 1,0 | |
| ISOPODA, gråsuggor | | | | | | | | | | | | |
| Asellus aquaticus - (Linné, 1758) | 1 | 2 | 2 | | 5 | 18 | 11 | 17 | 10 | 12,2 | 12,1 | |
| ODONATA, trollsländor | | | | | | | | | | | | |
| Calopteryx sp. | 0 | 3 | 3 | | 1 | 1 | | | | 0,4 | 0,4 | |
| Coenagrionidae | 0 | 3 | 0 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,2 | |
| Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807) | 3 | 3 | 3 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,2 | |
| Corduliidae | 0 | 3 | 0 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,2 | |
| Zygoptera | 0 | 3 | 0 | | | 2 | | | | 0,4 | 0,4 | |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Leptophlebia sp. | 1 | 2 | 3 | | 6 | 1 | 6 | 1 | 1 | 3,0 | 3,0 | |
| Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761) | 2 | 4 | 3 | | 1 | 3 | | | 1 | 1,0 | 1,0 | |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | | |
| Amphinemura sp. | 0 | 4 | 4 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,2 | |
| Brachyptera sp. | 0 | 4 | 3 | | | 1 | | 1 | | 0,4 | 0,4 | |
| Isoperla sp. | 0 | 3 | 0 | | | | | 1 | | 0,2 | 0,2 | |
| Leuctra hippopus - (Kempny, 1899) | 1 | 2 | 3 | | 3 | 6 | 7 | 2 | 4 | 4,4 | 4,4 | |
| Nemoura avicularis - Morton, 1894 | 2 | 5 | 4 | | 1 | 3 | 1 | 1 | | 1,2 | 1,2 | |
| Nemoura sp. | 0 | 5 | 0 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,2 | |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963 | * | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Hydroptila sp. | 3 | 0 | 3 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,2 | |
| Limnephilidae | 0 | 5 | 0 | | | 1 | | 1 | | 0,4 | 0,4 | |
| Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840) | 3 | 3 | 4 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,2 | |
| Oecetis testacea - (Curtis, 1834) | 3 | 3 | 4 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,2 | |
| Oxyethira sp. | 2 | 0 | 0 | | | 1 | | 2 | | 0,6 | 0,6 | |
| Plectrocnemia conspersa - (Curtis, 1834) | 1 | 3 | 3 | | 1 | 1 | 2 | 1 | | 1,0 | 1,0 | |
| Sericostoma personatum - (Spence, 1826) | 2 | 5 | 4 | | 2 | 13 | 7 | 14 | 4 | 8,0 | 8,0 | |
| Sericostomatidae | 0 | 5 | 0 | | 4 | 2 | 3 | 3 | | 2,4 | 2,4 | |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806) | 2 | 4 | 4 | | | | | 2 | 1 | 0,6 | 0,6 | |
| Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806) | 2 | 4 | 4 | | 4 | 11 | 8 | 3 | 1 | 5,4 | 5,4 | |
| Elodes sp. Lv. | 0 | 2 | 0 | | | | | 1 | 1 | 0,4 | 0,4 | |
| Hydraena sp. Ad. | 0 | 4 | 3 | | 1 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3,6 | 3,6 | |
| Oulimnius sp. Ad. | 2 | 4 | 3 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,2 | |
| Oulimnius sp. Lv. | 2 | 4 | 3 | | 2 | 5 | 1 | | 1 | 1,8 | 1,8 | |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Ceratopogonidae | 0 | 0 | 0 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2,0 | 2,0 | |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 17 | 18 | 2 | 32 | 23 | 18,4 | 18,3 | |
| Culicidae | 0 | 0 | 0 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,2 | |
| Dixa sp. | 0 | 1 | 0 | | | | | 1 | | 0,2 | 0,2 | |
| Limoniidae | 0 | 0 | 0 | | | 1 | | | 6 | 1,4 | 1,4 | |
| Muscidae | 0 | 3 | 0 | | | | | 1 | | 0,2 | 0,2 | |
| Pediciidae | 0 | 3 | 0 | | 1 | 2 | 1 | 3 | | 1,4 | 1,4 | |
| Psychodidae | 0 | 0 | 0 | | | 1 | 1 | | 3 | 1,0 | 1,0 | |
| Simuliidae | 0 | 1 | 0 | | 1 | 11 | 11 | 22 | | 9,0 | 8,9 | |
| GASTROPODA, snäckor | | | | | | | | | | | | |
| Galba truncatula - (O. F. Müller, 1774) | 4 | 4 | 3 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,2 | |
| Gyraulus sp. | 4 | 4 | 0 | | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1,6 | 1,6 | |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | 1 | 1 | 0 | | 2 | | 3 | 1 | 2 | 1,6 | 1,6 | |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 72 | 126 | 75 | 158 | 72 | 100,6 | 100 | |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 20 | 27 | 19 | 23 | 19 | 21,6 | | |

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.

| Nyttorpsbäcken, Västgötesjön till inloppet i Limmingssjön Nyttorpsbäcken | | | |
|--|--|---------------------------|--|
| Vattenområdesuppgifter | | | |
| Stationens EU-CD: SE660945-142666 | Program: RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | | |
| Vattenförekomst: SE660827-472306 | Lokalkoordinater: 6609450 / 1426659 | | |
| Huvudflodområde: 108 Göta älv | Koordinatsystem: RT90 25gonV | | |
| Län: 18 Örebro | | | |
| Provtagningsuppgifter | | | |
| Datum: 2018-10-18 | Metodik: SS-EN ISO 10882 | | |
| Provtagare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm)) | | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: 5 | | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): ja | | |
| Lokaluppgifter | | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: klart | | |
| Lokalens bredd: 1,7 m | Vattenfärg: klart | | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 1,7 m | Vattentemperatur: 9,2 °C | | |
| Vattennivå: medel | Strömförhållanden: | | |
| Lokalens medeldjup: 0,1 m | Lugnflytande 0% Sv ström. >50% | | |
| Lokalens maxdjup: 0,21 m | Ström. 0% Fors. 0% | | |
| Märkning av lokal: Strax nedströms gångbro i trä | | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Ler/Silt (<63 µm): 10% | Block (20-63 cm): 30% | Artificiellt material: 0% | |
| Sand (0,063-2 mm): 20% | Stora block (0,63-2 m): 0% | Findetritus: X | |
| Grus (0,2-6,3 cm): 10% | Stora block (2-4 m): 0% | Grovdetritus: 20% | |
| Sten (6,3-20 cm): 30% | Häll (>4 m): X | Grov död ved (antal): 0 | |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Vegetationstäckning total: 10% | Rosettväxter: 0% | | |
| Övervattensväxter: 0% | Fontinalis el. likn. arter: 10% | | |
| Flytbladsväxter: 0% | Övriga mossor: 0% | | |
| Friflytande växter: 0% | Trådalger: 0% | | |
| Undervattensväxter (hela blad): 0% | Övriga påväxtalger: 0% | | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): 0% | Sötvattensvamp: 0% | | |
| Strandmiljö 0-5 m | | Närmiljö 0-30 m | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | Yttäckning: | |
| Träd: >50 % | Gran | Lövskog: saknas | |
| Buskar: <5 % | - | Barrskog: saknas | |
| Gräs, halvgräs: 5-50 % | Gräs | Blandskog: >50 % | |
| Annan vegetation: saknas | - | Kalhygge: saknas | |
| Övrigt: saknas | - | Våtmark: saknas | |
| Beskuggning: >50% | | Åker: saknas | |
| Eventuell påverkan | | Äng: saknas | |
| | | Hed: saknas | |
| | | Myr: saknas | |
| | | Kalfjäll: saknas | |
| | | Betesmark: saknas | |
| | | Hällmark: saknas | |
| | | Blockmark: saknas | |
| | | Artificiell mark: <5 % | |
| | | Annat: saknas | |
| Övrigt | | | |
| Artificiell närmiljö: vandringsled Lokalkvaliteten var mindre lämplig; hård botten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | | |

Restaån, Ösaren till inloppet i Glien, Restaån utlo

Provdatum: 2018-10-17 x: 6626189 y: 1472244

Det. Simon Tylor/Carin Nilsson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Metod: SS-EN ISO 10882



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 | | 4 | 19 | | 1 | 23 | 9,4 | 2,4 | | |
| HIRUDINEA, iglar | | | | | | | | | | | | | |
| Erpobdella octoculata - (Linné, 1758) | 3 | 3 | 2 | | 2 | 1 | | | 3 | 1,2 | 0,3 | | |
| Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.) | 0 | 3 | 0 | | 5 | | | | | 1,0 | 0,3 | | |
| Helobdella stagnalis - (Linné, 1758) | 3 | 3 | 2 | | 1 | 1 | | | 3 | 1,0 | 0,3 | | |
| ISOPODA, gråsuggor | | | | | | | | | | | | | |
| Asellus aquaticus - (Linné, 1758) | 1 | 2 | 2 | | 52 | 11 | | | 14 | 15,4 | 3,9 | | |
| ODONATA, trollsländor | | | | | | | | | | | | | |
| Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807) | 3 | 3 | 3 | | | 3 | | | 3 | 1,2 | 0,3 | | |
| Gomphidae | 0 | 3 | 3 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,1 | | |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | | |
| Baetis rhodani - (Pictet, 1843) | 2 | 4 | 3 | | 39 | 12 | | | 18 | 13,8 | 3,5 | | |
| Centroptilum luteolum - (Müller, 1776) | 2 | 4 | 3 | | 3 | 15 | 8 | 6 | 6 | 7,6 | 1,9 | | |
| Cloeon sp. (dipterum gr.) | 0 | 4 | 3 | | 3 | 3 | | | | 1,2 | 0,3 | | |
| Ephemera vulgata - Linné, 1758 | 3 | 1 | 3 | | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1,8 | 0,5 | | |
| Leptophlebia sp. | 1 | 2 | 3 | | 1 | 4 | 7 | 3 | 4 | 3,8 | 1,0 | | |
| Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761) | 2 | 4 | 3 | | 54 | 27 | 2 | | 44 | 25,4 | 6,4 | | |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | | | |
| Amphinemura sp. | 0 | 4 | 4 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 | | |
| Nemoura sp. | 0 | 5 | 0 | | 4 | | | | | 0,8 | 0,2 | | |
| Nemouridae | 0 | 5 | 0 | | | 1 | | | 1 | 0,4 | 0,1 | | |
| MEGALOPTERA, sävsländor | | | | | | | | | | | | | |
| Sialis sp. (lutaria gr.) | 1 | 3 | 2 | | | 1 | 2 | 3 | | 1,2 | 0,3 | | |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | | |
| Agapetus ochripes - Curtis, 1834 | * | 3 | 4 | 4 | | | | | | | | | |
| Agapetus sp. | 3 | 4 | 4 | | 1 | 1 | | | 1 | 0,6 | 0,2 | | |
| Athripsodes sp. | 0 | 0 | 3 | | | 2 | | | | 0,4 | 0,1 | | |
| Athripsodes sp. (albifrons/commutatus) | * | 0 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| Chimarra marginata - (Linné, 1767) | 4 | 1 | 4 | | 5 | | | | | 1,0 | 0,3 | | |
| Cynurus trimaculatus - (Curtis, 1834) | 2 | 3 | 3 | | | 2 | | 3 | 3 | 1,6 | 0,4 | | |
| Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963 | 1 | 1 | 3 | | 32 | 15 | 1 | | 19 | 13,4 | 3,4 | | |
| Hydropsyche sp. | 0 | 1 | 0 | | 2 | | | | | 0,4 | 0,1 | | |
| Ithytrichia sp. | 3 | 4 | 4 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 | | |
| Limnephilidae | 0 | 5 | 0 | | | 1 | | | 1 | 0,4 | 0,1 | | |
| Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840) | 3 | 3 | 4 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 | | |
| Oecetis testacea - (Curtis, 1834) | 3 | 3 | 4 | | | 1 | | | 1 | 0,4 | 0,1 | | |
| Polycentropodidae | 0 | 0 | 0 | | 6 | | 1 | | 1 | 1,6 | 0,4 | | |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | 1 | 3 | 3 | | 39 | 20 | 1 | 3 | 15 | 15,6 | 3,9 | | |
| Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835) | 1 | 3 | 3 | | 3 | | | | 4 | 1,4 | 0,4 | | |
| Rhyacophila nivalis - (Zetterstedt, 1840) | 1 | 3 | 3 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 | | |
| Rhyacophila sp. | 0 | 3 | 3 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 | | |
| HEMIPTERA, skinnbaggar | | | | | | | | | | | | | |
| Corixidae | 0 | 0 | 0 | | | | 1 | | 1 | 0,4 | 0,1 | | |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | | |
| Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806) | 2 | 4 | 4 | | 8 | 1 | | | 1 | 2,0 | 0,5 | | |
| Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806) | 2 | 4 | 4 | | 4 | 2 | | | | 1,2 | 0,3 | | |
| Elodes sp. Lv. | 0 | 2 | 0 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 | | |
| Hydraena sp. Ad. | 0 | 4 | 3 | | 28 | 10 | 1 | 1 | 18 | 11,6 | 2,9 | | |
| Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881 | 2 | 4 | 3 | | 33 | 11 | | | 15 | 11,8 | 3,0 | | |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | | |
| Ceratopogonidae | 0 | 0 | 0 | | 17 | 18 | 3 | 2 | 2 | 8,4 | 2,1 | | |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 221 | 319 | 15 | 12 | 475 | 208,4 | 52,4 | | |
| Empididae | 0 | 3 | 0 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 | | |
| Limoniidae | 0 | 0 | 0 | | 3 | | 1 | | | 0,8 | 0,2 | | |
| Muscidae | 0 | 3 | 0 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 | | |
| Pediciidae | 0 | 3 | 0 | | 4 | 6 | | | 2 | 2,4 | 0,6 | | |
| Simuliidae | 0 | 1 | 0 | | 50 | 16 | 1 | 2 | 5 | 14,8 | 3,7 | | |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | 1 | 1 | 0 | | 6 | 27 | 6 | 6 | 16 | 12,2 | 3,1 | | |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 636 | 554 | 52 | 45 | 702 | 397,8 | 100 | | |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 30 | 29 | 15 | 12 | 28 | 22,8 | | | |

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.

| Restaån, Ösaren till inloppet i Glien | | |
|---|--|----------------------------|
| Restaån utlo | | |
| Vattenområdesuppgifter | | |
| Stationens EU-CD: SE662620-147225 | Program: RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | |
| Vattenförekomst: SE662350-515664 | Lokalkoordinater: 6626189 / 1472244 | |
| Huvudflodområde: 61 Norrström | Koordinatsystem: RT90 25gonV | |
| Län: 18 Örebro | | |
| Provtagningsuppgifter | | |
| Datum: 2018-10-17 | Metodik: SS-EN ISO 10882 | |
| Provtagare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm)) | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: 5 | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): ja | |
| Lokaluppgifter | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: klart | |
| Lokalens bredd: 3,4 m | Vattenfärg: färgat | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 3,4 m | Vattentemperatur: 9,4 °C | |
| Vattennivå: låg | Strömförhållanden: | |
| Lokalens medeldjup: 0,35 m | Lugnflytande >50% Sv ström. 5-50% | |
| Lokalens maxdjup: 0,55 m | Ström. 0% Fors. 0% | |
| Märkning av lokal: Strax nedströms bro | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Ler/Silt (<63 µm): 60% | Block (20-63 cm): 20% | Artificiellt material: 10% |
| Sand (0,063-2 mm): 10% | Stora block (0,63-2 m): 0% | Findetritus: 60% |
| Grus (0,2-6,3 cm): 0% | Stora block (2-4 m): 0% | Grovdetritus: 20% |
| Sten (6,3-20 cm): X | Häll (>4 m): 0% | Grov död ved (antal): 0 |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Vegetationstäckning total: 10% | Rosettväxter: 0% | |
| Övervattensväxter: 0% | Fontinalis el. likn. arter: 0% | |
| Flytbladsväxter: X | Övriga mossor: 0% | |
| Friflytande växter: 0% | Trådalger: 0% | |
| Undervattensväxter (hela blad): X | Övriga påväxtalger: 0% | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): 0% | Sötvattensvamp: 10% | |
| Strandmiljö 0-5 m | | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | |
| Träd: 5-50 % | Al | |
| Buskar: <5 % | - | |
| Gräs, halvgräs: <5 % | Gräs | |
| Annan vegetation: saknas | - | |
| Övrigt: >50 % | Äng, artificiell | |
| Beskuggning: >50% | | |
| Närmiljö 0-30 m | | |
| Yttäckning: | | |
| Lövskog | saknas | |
| Barrskog | saknas | |
| Blandskog | saknas | |
| Kalhygge | saknas | |
| Våtmark | saknas | |
| Åker | saknas | |
| Äng | saknas | |
| Hed | saknas | |
| Myr | saknas | |
| Kalfjäll | saknas | |
| Betesmark | >50 % | |
| Hällmark | saknas | |
| Blockmark | saknas | |
| Artificiell mark | 5-50 % | |
| Annat | saknas | |
| Eventuell påverkan | | |
| Övrigt | | |
| Artificiell närmiljö: vägar, bro, bondgård Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | |

Stora Hemsjöbäcken, St Hemsjön till inloppet i Teen, Stora Hemsjöbäcken

Provdatum: 2018-10-10 x: 6557114 y: 1433659

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10882



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 | 20 | 43 | 16 | 46 | 30,2 | 17,3 | |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | | |
| Nemoura sp. | 0 | 5 | 0 | | 2 | 5 | 5 | 1 | 7 | 4,0 | 2,3 | |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Limnephilidae | 0 | 5 | 0 | | 3 | | 2 | | 1 | 1,2 | 0,7 | |
| Plectrocnemia conspersa - (Curtis, 1834) | 1 | 3 | 3 | | 2 | | 3 | 2 | | 1,4 | 0,8 | |
| Sericostoma personatum - (Spence, 1826) | 2 | 5 | 4 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 | |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Agabus sp. Lv. | 0 | 3 | 0 | | 2 | 1 | 1 | | | 0,8 | 0,5 | |
| Dytiscidae Lv. | 0 | 3 | 0 | | | | 1 | 2 | | 0,6 | 0,3 | |
| Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806) | 2 | 4 | 4 | | 10 | 2 | 51 | 21 | | 16,8 | 9,6 | |
| Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806) | 2 | 4 | 4 | | 13 | 13 | 42 | 12 | 26 | 21,2 | 12,1 | |
| Hydraena sp. Ad. | 0 | 4 | 3 | | 23 | 1 | 25 | | 29 | 15,6 | 8,9 | |
| Ilybius sp. Lv. | 0 | 3 | 0 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 | |
| Limnebius sp. Ad. | 0 | 4 | 3 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 | |
| Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881 | 2 | 4 | 3 | | 6 | 2 | 9 | 9 | 2 | 5,6 | 3,2 | |
| Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881 | 2 | 4 | 3 | | 23 | 16 | 47 | 13 | 86 | 37,0 | 21,2 | |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Ceratopogonidae | 0 | 0 | 0 | | 2 | 1 | 2 | | 1 | 1,2 | 0,7 | |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 28 | 59 | 23 | 16 | | 25,2 | 14,4 | |
| Limoniidae | 0 | 0 | 0 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 | |
| Pediciidae | 0 | 3 | 0 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 | |
| Psychodidae | 0 | 0 | 0 | | | | 1 | | 1 | 0,4 | 0,2 | |
| Simuliidae | 0 | 1 | 0 | | 10 | 10 | 36 | 1 | 3 | 12,0 | 6,9 | |
| Tipulidae | 0 | 5 | 0 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 | |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | 1 | 1 | 0 | | | | | | 2 | 0,4 | 0,2 | |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 151 | 130 | 292 | 93 | 208 | 174,8 | 100 | |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 12 | 9 | 14 | 8 | 14 | 11,4 | | |

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.

| Stora Hemsjöbäcken, St Hemsjön till inloppet i Teen | | |
|--|--|---------------------------|
| Stora Hemsjöbäcken | | |
| Vattenområdesuppgifter | | |
| Stationens EU-CD: SE655710-143369 | Program: RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | |
| Vattenförekomst: SE655527-479316 | Lokalkoordinater: 6557114 / 1433659 | |
| Huvudflodområde: 61 Norrström | Koordinatsystem: RT90 25gonV | |
| Län: 18 Örebro | | |
| Provtagningsuppgifter | | |
| Datum: 2018-10-10 | Metodik: SS-EN ISO 10882 | |
| Provtogare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm)) | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: 5 | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): ja | |
| Lokaluppgifter | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: klart | |
| Lokalens bredd: 2,3 m | Vattenfärg: färgat | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 2,3 m | Vattentemperatur: 10,5 °C | |
| Vattennivå: låg | Strömförhållanden: | |
| Lokalens medeldjup: 0,1 m | Lugnflytande 0% Sv ström. >50% | |
| Lokalens maxdjup: 0,2 m | Ström. <5% Fors. 0% | |
| Märkning av lokal: - | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Ler/Silt (<63 µm): 10% | Block (20-63 cm): 10% | Artificiellt material: 0% |
| Sand (0,063-2 mm): 30% | Stora block (0,63-2 m): 0% | Findetritus: 10% |
| Grus (0,2-6,3 cm): 40% | Stora block (2-4 m): 0% | Grovdetritus: 60% |
| Sten (6,3-20 cm): 10% | Häll (>4 m): 0% | Grov död ved (antal): 0 |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Vegetationstäckning total: 70% | Rosettväxter: 0% | |
| Övervattensväxter: 0% | Fontinalis el. likn. arter: 70% | |
| Flytbladsväxter: 0% | Övriga mossor: 0% | |
| Friflytande växter: 0% | Trädalger: 0% | |
| Undervattensväxter (hela blad): 0% | Övriga påväxtalger: 0% | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): 0% | Sötvattensvamp: 0% | |
| Strandmiljö 0-5 m | | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | |
| Träd: 5-50 % | - | |
| Buskar: 5-50 % | - | |
| Gräs, halvgräs: >50 % | - | |
| Annan vegetation: saknas | - | |
| Övrigt: >50 % | Trädgård, gräsmatta. | |
| Beskuggning: >50% | | |
| Närmiljö 0-30 m | | |
| Yttäckning: | | |
| Lövskog | <5 % | |
| Barrskog | saknas | |
| Blandskog | saknas | |
| Kalhygge | saknas | |
| Våtmark | saknas | |
| Åker | saknas | |
| Äng | saknas | |
| Hed | saknas | |
| Myr | saknas | |
| Kalfjäll | saknas | |
| Betesmark | saknas | |
| Hällmark | saknas | |
| Blockmark | saknas | |
| Artificiell mark | >50 % | |
| Annat | saknas | |
| Eventuell påverkan | | |
| Övrigt | | |
| Strandmiljö (&närmiljö) gräs/övrigt klass 3 är en trädgårdsgräsmatta. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | |

Stora Sörsjöbäcken, Stora Sörsjöbäcken

Provdatum: 2018-10-04 x: 6647969 y: 1467398

Det. Simon Tylor/Carin Nilsson, 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 | | | |
| NEMATA, rundmaskar | | | | | | | | | | | | |
| Nemata | 0 | 0 | 0 | | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| OLIGOCHAETA, fåborstmaskar | | | | | | | | | | | | |
| Oligochaeta | 0 | 2 | 0 | | 13 | 2 | 1 | | 2 | | 3,6 | 1,9 |
| ISOPODA, gråsuggor | | | | | | | | | | | | |
| Asellus aquaticus - (Linné, 1758) | 1 | 2 | 2 | | | | 1 | | 1 | | 0,4 | 0,2 |
| ODONATA, trollsländor | | | | | | | | | | | | |
| Calopteryx sp. | 0 | 3 | 3 | | 1 | | 1 | | | | 0,4 | 0,2 |
| Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807) | 3 | 3 | 3 | | 6 | 3 | 1 | 7 | 4 | | 4,2 | 2,2 |
| Gomphidae | 0 | 3 | 3 | | 1 | | | 2 | | | 0,6 | 0,3 |
| Somatochlora sp. | 0 | 3 | 0 | | | 3 | 3 | 1 | 9 | | 3,2 | 1,6 |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Baetis sp. | 0 | 4 | 0 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,1 |
| Centroptilum luteolum - (Müller, 1776) | 2 | 4 | 3 | | | | | | 16 | | 3,2 | 1,6 |
| Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783) | 1 | 4 | 3 | | | | 1 | | | | 0,2 | 0,1 |
| Leptophlebia sp. | 1 | 2 | 3 | | 1 | | 6 | 3 | 7 | | 3,4 | 1,8 |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | | |
| Isoperla sp. | 0 | 3 | 0 | | | 6 | | 6 | | | 2,4 | 1,2 |
| Nemoura avicularis - Morton, 1894 | 2 | 5 | 4 | | 8 | 19 | 2 | 9 | 8 | | 9,2 | 4,7 |
| Nemoura cinerea - (Retzius, 1783) | 1 | 5 | 3 | | | | | | 1 | | 0,2 | 0,1 |
| Nemoura sp. | 0 | 5 | 0 | | 2 | 4 | 1 | 5 | 8 | | 4,0 | 2,1 |
| Nemouridae | 0 | 5 | 0 | | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| MEGALOPTERA, sävsländor | | | | | | | | | | | | |
| Sialis sp. (lutaria gr.) | 1 | 3 | 2 | | | 1 | 5 | | | | 1,2 | 0,6 |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963 | 1 | 1 | 3 | | 5 | 14 | | 18 | | | 7,4 | 3,8 |
| Hydroptila sp. | 3 | 0 | 3 | | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| Limnephilidae | 0 | 5 | 0 | | | | | | 1 | | 0,2 | 0,1 |
| Lype reducta - (Hagen, 1868) | * 4 | 4 | 2 | | | | | | | | | |
| Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840) | 3 | 3 | 4 | | | | 1 | | | | 0,2 | 0,1 |
| Mystacides azurea - (Linné, 1761) | 3 | 2 | 3 | | | | 5 | | 1 | | 1,2 | 0,6 |
| Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758) | 1 | 3 | 3 | | 3 | 4 | | 1 | 3 | | 2,2 | 1,1 |
| Oxyethira sp. | 2 | 0 | 0 | | | | | | 1 | | 0,2 | 0,1 |
| Polycentropodidae | 0 | 0 | 0 | | 3 | 1 | | | | | 0,8 | 0,4 |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | 1 | 3 | 3 | | 33 | 9 | | 28 | 3 | | 14,6 | 7,5 |
| Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835) | 1 | 3 | 3 | | 9 | 1 | | 2 | 1 | | 2,6 | 1,3 |
| Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840) | 1 | 3 | 3 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,1 |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Elodes sp. Lv. | 0 | 2 | 0 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 |
| Oulimnius sp. Ad. | 2 | 4 | 3 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 |
| Oulimnius sp. Lv. | 2 | 4 | 3 | | 6 | 8 | 5 | 1 | 3 | | 4,6 | 2,4 |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Ceratopogonidae | 0 | 0 | 0 | | | 3 | | 3 | 2 | | 1,6 | 0,8 |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 51 | 87 | 90 | 55 | 23 | | 61,2 | 31,5 |
| Limoniidae | 0 | 0 | 0 | | 1 | | | 1 | | | 0,4 | 0,2 |
| Muscidae | 0 | 3 | 0 | | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| Simuliidae | 0 | 1 | 0 | | 37 | 103 | | 145 | 1 | | 57,2 | 29,5 |
| Tipulidae | 0 | 5 | 0 | | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | 1 | 1 | 0 | | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | 1,6 | 0,8 |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 184 | 272 | 124 | 294 | 96 | | 194,0 | 100 |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 17 | 16 | 14 | 20 | 19 | | 17,2 | |

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.

| Stora Sörsjöbäcken | | |
|---|--|---------------------------|
| Stora Sörsjöbäcken | | |
| Vattenområdesuppgifter | | |
| Stationens EU-CD: SE664791-146739 | Program: RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | |
| Vattenförekomst: SE664485-513017 | Lokalkoordinater: 6647969 / 1467398 | |
| Huvudflodområde: 61 Norrström | Koordinatsystem: RT90 25gonV | |
| Län: 18 Örebro | | |
| Provtagningsuppgifter | | |
| Datum: 2018-10-04 | Metodik: SS-EN ISO 10870 | |
| Provtagare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm)) | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: 5 | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): ja | |
| Lokaluppgifter | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: klart | |
| Lokalens bredd: 3 m | Vattenfärg: färgat | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 3 m | Vattentemperatur: 7,5 °C | |
| Vattennivå: medel | Strömförhållanden: | |
| Lokalens medeldjup: 0,2 m | Lugnflytande 0% Sv ström. <5% | |
| Lokalens maxdjup: 0,3 m | Ström. >50% Fors. 0% | |
| Märkning av lokal: - | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Ler/Silt (<63 µm): 0% | Block (20-63 cm): 30% | Artificiellt material: 0% |
| Sand (0,063-2 mm): 30% | Stora block (0,63-2 m): 20% | Findetritus: 70% |
| Grus (0,2-6,3 cm): X | Stora block (2-4 m): 0% | Grovdetritus: 20% |
| Sten (6,3-20 cm): 20% | Häll (>4 m): 0% | Grov död ved (antal): 1 |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Vegetationstäckning total: 40% | Rosettväxter: X | |
| Övervattensväxter: X | Fontinalis el. likn. arter: 0% | |
| Flytbladsväxter: 0% | Övriga mossor: 30% | |
| Friflytande växter: 0% | Trådalger: 0% | |
| Undervattensväxter (hela blad): X | Övriga påväxtalger: 0% | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): X | Sötvattensvamp: 0% | |
| Strandmiljö 0-5 m | | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | |
| Träd: >50 % | Gran | |
| Buskar: 5-50 % | Blåbär | |
| Gräs, halvgräs: 5-50 % | Vass | |
| Annan vegetation: saknas | - | |
| Övrigt: saknas | - | |
| Beskuggning: 5-50% | | |
| Närmiljö 0-30 m | | |
| Yttäckning: | | |
| Lövskog: saknas | | |
| Barrskog: >50 % | | |
| Blandskog: saknas | | |
| Kalhygge: saknas | | |
| Våtmark: saknas | | |
| Åker: saknas | | |
| Äng: saknas | | |
| Hed: saknas | | |
| Myr: saknas | | |
| Kalfjäll: saknas | | |
| Betesmark: saknas | | |
| Hällmark: saknas | | |
| Blockmark: saknas | | |
| Artificiell mark: 5-50 % | | |
| Annat: saknas | | |
| Eventuell påverkan | | |
| Regleringspåverkad - lokal ; Vandringshinder - lokal | | |
| Övrigt | | |
| Artificiell närmiljö: gammal väg/stig, damm Lokalkvaliteten var mindre lämplig; hård botten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | |

Svarthavsbacken, Svarthavsbacken mitt

Provdatum: 2018-10-04 x: 6646065 y: 1437115

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10873



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 | | | |
| ISOPODA, gråsuggor | | | | | | | | | | | | |
| Asellus aquaticus - (Linné, 1758) | 1 | 2 | 2 | | | 2 | 6 | 2 | | | 2,0 | 0,8 |
| ODONATA, trollsländor | | | | | | | | | | | | |
| Calopteryx virgo - (Linné, 1758) | 3 | 3 | 3 | | | | 1 | | | | 0,2 | 0,1 |
| Pyrrhosoma nymphula - (Sulzer, 1776) | 1 | 3 | 3 | | | | 1 | 1 | | | 0,4 | 0,2 |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Cloeon sp. (dipterum gr.) | 0 | 4 | 3 | | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783) | 1 | 4 | 3 | | 4 | 2 | 4 | 1 | | | 2,2 | 0,9 |
| Leptophlebia sp. | 1 | 2 | 3 | | 27 | 12 | 138 | 195 | 10 | | 76,4 | 32,5 |
| MEGALOPTERA, sävsländor | | | | | | | | | | | | |
| Sialis sp. (lutaria gr.) | 1 | 3 | 2 | | 4 | 6 | 3 | 2 | 1 | | 3,2 | 1,4 |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Agrypnia sp. | 0 | 3 | 0 | | 2 | 1 | 2 | 4 | | | 1,8 | 0,8 |
| Limnephilus sp. | 0 | 5 | 0 | | | | 1 | | | | 0,2 | 0,1 |
| Limnephilidae | 0 | 5 | 0 | | | | 1 | 2 | | | 0,6 | 0,3 |
| Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840) | 3 | 3 | 4 | | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | 1 | 3 | 3 | | 1 | | 2 | 1 | | | 0,8 | 0,3 |
| Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835) | 1 | 3 | 3 | | | | 3 | 4 | | | 1,4 | 0,6 |
| HEMIPTERA, skinnbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Corixidae | 0 | 0 | 0 | | 19 | 7 | 60 | 6 | 7 | | 19,8 | 8,4 |
| Sigara sp. | * | 0 | 2 | 0 | | | | | | | | |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Gyrinus sp. Ad. | 0 | 3 | 0 | | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 26 | 21 | 310 | 213 | 47 | | 123,4 | 52,4 |
| Limoniiidae | 0 | 0 | 0 | | 1 | | | | | | 0,2 | 0,1 |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | 1 | 1 | 0 | | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | | 2,2 | 0,9 |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 86 | 56 | 536 | 432 | 67 | | 235,4 | 100 |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 9 | 10 | 13 | 13 | 5 | | 10,0 | |

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

| Svarthavsbacken | | |
|---|--|---------------------------|
| Svarthavsbacken mitt | | |
| Vattenområdesuppgifter | | |
| Stationens EU-CD: SE664605-143711 | Program: RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | |
| Vattenförekomst: SE664662-143729 | Lokalkoordinater: 6646065 / 1437115 | |
| Huvudflodområde: 61 Norrström | Koordinatsystem: RT90 25gonV | |
| Län: 18 Örebro | | |
| Provtagningsuppgifter | | |
| Datum: 2018-10-04 | Metodik: SS-EN ISO 10873 | |
| Provtagare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm)) | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: 5 | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): ja | |
| Lokaluppgifter | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: mycket grumligt | |
| Lokalens bredd: 2 m | Vattenfärg: starkt färgat | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 2 m | Vattentemperatur: 6 °C | |
| Vattennivå: medel | Strömförhållanden: | |
| Lokalens medeldjup: 0,5 m | Lugnflytande >50% Sv ström. 0% | |
| Lokalens maxdjup: 0,6 m | Ström. 0% Fors. 0% | |
| Märkning av lokal: Strax uppströms grusväg | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Ler/Silt (<63 µm): X | Block (20-63 cm): 70% | Artificiellt material: 0% |
| Sand (0,063-2 mm): X | Stora block (0,63-2 m): 10% | Findetritus: 70% |
| Grus (0,2-6,3 cm): 0% | Stora block (2-4 m): X | Grovdetritus: X |
| Sten (6,3-20 cm): 10% | Häll (>4 m): 0% | Grov död ved (antal): 1 |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | |
| Vegetationstäckning total: 70% | Rosettväxter: 0% | |
| Övervattensväxter: 70% | Fontinalis el. likn. arter: 0% | |
| Flytbladsväxter: 0% | Övriga mossor: X | |
| Friflytande växter: 0% | Trådalger: 0% | |
| Undervattensväxter (hela blad): 0% | Övriga påväxtalger: 0% | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): 0% | Sötvattensvamp: 0% | |
| Strandmiljö 0-5 m | | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | |
| Träd: 5-50 % | Björk | |
| Buskar: 5-50 % | Ljung | |
| Gräs, halvgräs: >50 % | Vass | |
| Annan vegetation: saknas | - | |
| Övrigt: saknas | - | |
| Beskuggning: <5% | | |
| Närmiljö 0-30 m | | |
| Yttäckning: | | |
| Lövskog | saknas | |
| Barrskog | 5-50 % | |
| Blandskog | saknas | |
| Kalhygge | saknas | |
| Våtmark | >50 % | |
| Åker | saknas | |
| Äng | saknas | |
| Hed | saknas | |
| Myr | saknas | |
| Kalfjäll | saknas | |
| Betesmark | saknas | |
| Hällmark | saknas | |
| Blockmark | saknas | |
| Artificiell mark | <5 % | |
| Annat | saknas | |
| Eventuell påverkan | | |
| Övrigt | | |
| Artificiell närmiljö: väg Lokalkvaliteten var mindre lämplig; hård botten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | |

Klämmabäcken till inloppet i Toften, Testen utlopp

Provdatum: 2018-10-10 x: 6548173 y: 1432602

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10882



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 | | | |
| ISOPODA, gråsuggor | | | | | | | | | | | | |
| Asellus aquaticus - (Linné, 1758) | 1 | 2 | 2 | | | | 1 | | 1 | 0,4 | 0,3 | |
| ACARI, sötvattens kvalster | | | | | | | | | | | | |
| Hydrachnidae | 0 | 3 | 0 | | | | | | 9 | 1,8 | 1,2 | |
| ODONATA, trollsländor | | | | | | | | | | | | |
| Coenagrionidae | 0 | 3 | 0 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,1 | |
| Enallagma cyathigerum - (Charpentier, 1840) * | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| Somatochlora metallica - (Vander Linden, 1825) * | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| Somatochlora sp. | 0 | 3 | 0 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 | |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Caenis horaria - (Linné, 1758) | 3 | 2 | 3 | | 20 | 12 | 8 | 5 | 30 | 15,0 | 10,1 | |
| Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839) | 4 | 2 | 3 | | 6 | 15 | 12 | 7 | 160 | 40,0 | 27,0 | |
| Ephemera vulgata - Linné, 1758 | 3 | 1 | 3 | | 2 | 2 | | 4 | 11 | 3,8 | 2,6 | |
| Leptophlebia sp. | 1 | 2 | 3 | | 5 | 3 | 1 | 8 | 9 | 5,2 | 3,5 | |
| MEGALOPTERA, sävsländor | | | | | | | | | | | | |
| Sialis sp. (lutaria gr.) | 1 | 3 | 2 | | 2 | 1 | | | 5 | 1,6 | 1,1 | |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Athripsodes sp. | 0 | 0 | 3 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 | |
| Cynurus trimaculatus - (Curtis, 1834) | 2 | 3 | 3 | | | 1 | | 1 | 6 | 1,6 | 1,1 | |
| Lype reducta - (Hagen, 1868) | 4 | 4 | 2 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 | |
| Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840) | 3 | 3 | 4 | | | 1 | 3 | | | 0,8 | 0,5 | |
| Mystacides azurea - (Linné, 1761) | 3 | 2 | 3 | | 2 | 2 | | | 1 | 1,0 | 0,7 | |
| Oecetis testacea - (Curtis, 1834) | 3 | 3 | 4 | | 3 | 2 | | 1 | 4 | 1,4 | 0,9 | |
| Oxyethira sp. | 2 | 0 | 0 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 | |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | 1 | 3 | 3 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 | |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Ceratopogonidae | 0 | 0 | 0 | | | 1 | 2 | | 43 | 9,2 | 6,2 | |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 60 | 61 | 100 | 4 | 96 | 64,2 | 43,4 | |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | 1 | 1 | 0 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 0,8 | 0,5 | |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 99 | 103 | 128 | 31 | 379 | 148,0 | 100 | |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 9 | 13 | 8 | 8 | 16 | 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.

| Klämmabäcken till inloppet i Toften | | | |
|--|--|--------------------------|--|
| Testen utlopp | | | |
| Vattenområdesuppgifter | | | |
| Stationens EU-CD: SE654818-143265 | Program: RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | | |
| Vattenförekomst: SE654260-480502 | Lokalkoordinater: 6548173 / 1432602 | | |
| Huvudflodområde: 61 Norrström | Koordinatsystem: RT90 25gonV | | |
| Län: 18 Örebro | | | |
| Provtagningsuppgifter | | | |
| Datum: 2018-10-10 | Metodik: SS-EN ISO 10882 | | |
| Provtagare: Mikael Nyberg, Britt Sjöqvist | Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm)) | | |
| Organisation: Länsstyrelsen i Örebro län | Antal prov: 5 | | |
| Syfte: Regional miljöövervakning (RMÖ) | Kvalprov (j/n): ja | | |
| Lokaluppgifter | | | |
| Lokalens längd: 10 m | Grumlighet: klart | | |
| Lokalens bredd: 7,7 m | Vattenfärg: färgat | | |
| V-dragsbredd (normal fåra): 7,7 m | Vattentemperatur: 10,6 °C | | |
| Vattennivå: låg | Strömförhållanden: | | |
| Lokalens medeldjup: 0,5 m | Lugnflytande >50% Sv ström. 0% | | |
| Lokalens maxdjup: 0,7 m | Ström. 0% Fors. 0% | | |
| Märkning av lokal: Strax nedströms väg | | | |
| Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Ler/Silt (<63 µm): 80% | Block (20-63 cm): 10% | Artificiellt material: X | |
| Sand (0,063-2 mm): X | Stora block (0,63-2 m): 10% | Findetritus: 10% | |
| Grus (0,2-6,3 cm): 0% | Stora block (2-4 m): 0% | Grovdetritus: 20% | |
| Sten (6,3-20 cm): 0% | Häll (>4 m): 0% | Grov död ved (antal): 0 | |
| Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) | | | |
| Vegetationstäckning total: X | Rosettväxter: 0% | | |
| Övervattensväxter: X | Fontinalis el. likn. arter: 0% | | |
| Flytbladsväxter: 0% | Övriga mossor: 0% | | |
| Friflytande växter: 0% | Trådalger: 0% | | |
| Undervattensväxter (hela blad): 0% | Övriga påväxtalger: 0% | | |
| Undervattensv. (fingrenade blad): 0% | Sötvattensvamp: 0% | | |
| Strandmiljö 0-5 m | | Närmiljö 0-30 m | |
| Yttäckning: | Dominerande art/miljö: | Yttäckning: | |
| Träd: 5-50 % | Björk | Lövskog: saknas | |
| Buskar: saknas | - | Barrskog: saknas | |
| Gräs, halvgräs: 5-50 % | - | Blandskog: >50 % | |
| Annan vegetation: saknas | - | Kalhygge: saknas | |
| Övrigt: saknas | - | Våtmark: saknas | |
| Beskuggning: 5-50% | | Åker: saknas | |
| Eventuell påverkan | | Äng: saknas | |
| | | Hed: saknas | |
| | | Myr: saknas | |
| | | Kalfjäll: saknas | |
| | | Betesmark: saknas | |
| | | Hällmark: saknas | |
| | | Blockmark: saknas | |
| | | Artificiell mark: 5-50 % | |
| | | Annat: saknas | |
| | | Övrigt | |
| Artificiell närmiljö: väg. Det ligger även en del grus under ett lager slit, men det syntes först inte, utan först efter vi hade gått och sparkat runt. Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov. | | | |

Bilaga 3. Förklaring till resultatsidor

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjölitoral

Lokaluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnäm. Provtagningsdatum, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister, EU-ID enligt VISS.

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 djurggrupper. Används som ett index för allmän ekologisk kvalitet.
- DJ-index: Multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag.

Tillståndsklassning

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

1. Mycket högt
 2. Högt
 3. Måttligt högt
 4. Lågt
 5. Mycket lågt
- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i de fem proven.
 - Taxalindex: Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa i vattendrag.
 - Regleringsindex: Samansatt index för bedömning av regleringspåverkan i sjöar.
 - Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
 - EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
 - Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
 - Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
 - Dansk faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
 - Surhetsindex(SI): 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. Bedömningar 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.



Länsstyrelsen
Örebro län

Länsstyrelsen i Örebro län
Stortorget 22, 701 86 Örebro
010-224 80 00
orebro@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/orebro