

Bottenfauna i Västra Götalands län 2023

Biologisk uppföljning i försurade och
kalkade vatten



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Titel: Bottenfauna i Västra Götalands län 2023
Författare: Karin Johansson, Medins Havs och vattenkonsulter AB
Medverkande: Mikael Forssén och Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Rapportnummer: 2024:16
Diarienummer: 15741-2024
Utgivningsår: 2024
Omslagsbild: 2520 Lillån, Hillared

Förord

Varje år utförs bottenfaunaundersökningar försurade vattendrag i Västra Götalands län. Detta är en del av kalkeffektuppföljningen för att se hur väl djuren som lever på botten av vattendragen svarar på kalkningens effekter. Genom att studera andelen försurningskänsliga arter går det att dra slutsatser om hur försurningspåverkat vattendraget är.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB har på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götaland utfört dessa undersökningar och sammanställt denna rapport och de tackas för deras insatser.

Göteborg, 16 april 2024

Malin Frisell
Kalkningssamordnare

Innehåll

BOTTENFAUNA I VÄSTRA GÖTALANDS LÄN 2023	1
FÖRORD	3
SAMMANFATTNING	5
INLEDNING	7
METODIK	10
Provtagning	10
Analys	10
Utvärdering	10
Statusklassning	10
Expertbedömning	11
RESULTAT OCH DISKUSSION	13
Kalkeffektuppföljning	13
Försurning	13
Hydromorfologisk påverkan	14
Näringsämnen/organiskt material	15
Naturvärdesbedömning	15
REFERENSER	20
BILAGA 1. RESULTATSIDOR BOTTENFAUNA	24
BILAGA 2. LOKALBESKRIVNINGAR	49
BILAGA 3. ARTLISTOR	70

Sammanfattning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län har Medins Havs och Vattenkonsulter AB under hösten 2023 genomfört bottenfaunaundersökningar i ett antal rinnande vatten inom ramen för kalkeffektsuppföljning i länet. Utifrån en sammanvägning av artsammansättning och flera index har bottenfaunan expertbedömts med avseende på surhet, hydromorfologisk påverkan och näringsämnesbelastning. Bottenfaunan har också statusklassats enligt gällande bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2019a, b), med avseende på ekologisk status och näringsämnespåverkan. Statusklassning med avseende på surhet har gjorts enligt tidigare bedömningsgrunder (HVMFS 2013:19). Materialet har dessutom använts för att utvärdera bottenfaunans naturvärde. Sammanlagt undersöktes i år 23 lokaler, varav 16 kalkade och sju okalkade.

Inom kalkeffektuppföljningen var, enligt Medins expertbedömning, förhållandena nära neutrala med avseende på försurning vid fem av de kalkade lokalerna, och måttligt sura vid 11 av de kalkade lokalerna. Detta innebär att samtliga av de kalkade lokalerna som ingick i årets undersökning klassificerades till det två högsta klasserna. Av de sju okalkade lokalerna bedömdes förhållandena vara nära neutrala vid en, måttligt sura vid två, sura vid en och vid tre lokaler bedömdes förhållandena vara mycket sura.

De flesta lokalerna inom kalkeffektuppföljningen bedömdes ha en hög status med avseende på hydromorfologiska förhållanden. Vid två lokaler expertbedömdes statusen som god (Tabell 1).

Enligt Medins var statusen med avseende på näringsämnespåverkan hög på samtliga lokaler inom kalkeffektsuppföljningen. Detta kan sägas vara ett förväntat resultat eftersom urvalet av lokaler var riktat mot näringsfattiga vattendrag i försurningsdrabbade regioner.

Bottenfaunan bedömdes ha mycket höga naturvärden vid två av lokalerna och höga naturvärden vid fyra lokaler (Tabell 1). En rödlistad och åtta ovanliga arter påträffades i undersökningen (Tabell 4).

Tabell 1. Expertbedömningar vid bottenfaunaundersökningen i Västra Götalands län 2023. Gråmarkerade lokaler är opåverkade av kalkning.

Lokal	Surhetsklass	Status map Näring	Status map Hydromorfologisk påverkan	Naturvärden
2508. Skvättebacken	Nära neutralt	Hög	Hög	i övrigt
2517. Kvarnsjöbacken	Måttligt surt	Hög	Hög	höga
2518. Bäck från Köljesjön	Mycket surt	Hög	Hög	i övrigt
2520. Lillån	Nära neutralt	Hög	Hög	höga
2523. Kroksån	Nära neutralt	Hög	Hög	höga
2548. Örbäck	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
2569. Gisselån	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
2570. Ekån	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
2579. Lafsån	Surt	Hög	Hög	i övrigt
2614. Rämne å	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
2626. Söabäcken	Nära neutralt	Hög	Hög	i övrigt
2638. Torskogsån	Måttligt surt	Hög	God	i övrigt
2652. Sillebacken	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
2691. Heråälven	Mycket surt	Hög	Hög	i övrigt
2699. Fjällevadsbacken	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
2704. Bästorsälven	Mycket surt	Hög	Hög	i övrigt
3063. Liverödälven	Nära neutralt	Hög	Hög	i övrigt
3290. Dammenbacken	Måttligt surt	Hög	Hög	mycket höga
3296. Kvarnabäcken	Måttligt surt	Hög	Hög	höga
3447. Mölnebacken	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt
3458. Valbakebacken	Måttligt surt	Hög	God	i övrigt
4814. Abborrsjöbacken	Nära neutralt	Hög	Hög	mycket höga
5710. Lilla Issjön 250m nedan utlopp	Måttligt surt	Hög	Hög	i övrigt

Inledning

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

Bottenfauna

Med bottenfauna avses ryggradslösa djur (insekter, fåborstmaskar, iglar, virvelmaskar, snäckor, musslor och kräftdjur) som lever på eller i bottnar 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 miljö kvalitet i vatten.

När en art med speciella krav hittas speglar den inte bara att vattnet hyser denna arts krav, utan även att vattnet inte gått märkvärdt ifrån dessa krav under hela djurets livstid. Vilket ibland kan vara flera år.

Inom Västra Götalands län finns såväl områden med god buffertförmåga (motståndskraft) mot försurande ämnen som områden med en svag buffertförmåga. I de områden där buffertförmågan är svag har försurande nedfall och ändrad markanvändning medfört att pH-värdet i sjöar och vattendrag har sjunkit. För att motverka försurningen bedrivs en regelbunden kalkningsverksamhet. Som ett led i kalkningsverksamhetens effektkontroll genomförs bland annat bottenfaunaundersökningar.

På uppdrag av länsstyrelsen i Västra Götalands län har Medins Havs och Vattenkonsulter AB under hösten 2023 genomfört bottenfaunaundersökningar i vattendrag vid 23 lokaler fördelade på ett antal vattensystem inom ramen för länets kalkningsuppföljning.

Undersökningens syfte var främst att bedöma försurningens och kalkningens effekter på bottenfaunan. Men även att utifrån bottenfaunan statusklassificera lokalerna enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019a, b) med avseende på ekologisk status och näringsämnespåverkan.

Utöver de index som använts vid statusklassningarna har andra index och förekomst av indikatorarter använts för en expertbedömning av påverkan av surt vatten, näringsämnespåverkan samt hydromorfologisk påverkan. Materialet har dessutom använts för att utvärdera bottenfaunans naturvärde.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646). Medins ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av SCAB Svensk Certifiering enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 1247).

Tabell 2. Provtagna lokaler med tillhörande EU-ID i Västra Götalands län 2023. Koordinater är angivna i SWEREF 99TM. Gråmarkerade lokaler är opåverkade av kalkning.

Lokal	N	E	EU-ID	Huvudflodomr.
2508. Skvättebäcken	6372454	402204	SE637582-135388	103
2517. Kvarnsjöbäcken	6369491	384598	SE637290-133617	103
2518. Bäck från Köljesjön	6362385	388401	SE636591-133995	103
2520. Lillån	6389328	389760	SE639285-134163	103
2523. Kroksån	6368558	366189	SE637235-131780	105
2548. Örbäck	6416227	389959	SE641976-134215	105
2569. Gisselån	6400624	356312	SE640455-130830	106
2570. Ekån	6370632	336310	SE637478-128793	106
2579. Lafsån	6413428	361407	SE641730-131355	108
2614. Rämne å	6420014	341359	SE642413-129357	108
2626. Söabäcken	6425229	342796	SE642933-129507	108
2638. Torskogsån	6435943	331035	SE644019-128343	108
2652. Sillebäcken	6560090	335679	SE656435-128957	108-131
2691. Heråälven	6543120	313406	SE654764-126708	110
2699. Fjällevadsbäcken	6498908	305314	SE650350-125845	110
2704. Bästorsälven	6532714	310724	SE653726-126427	112
3063. Liverödälven	6514933	304041	SE651955-125737	112
3290. Dammenbäcken	6372780	343040	SE637679-129469	106
3296. Kvarnabäcken	6346541	377294	SE635019-132865	103
3447. Mølnebäcken	6409955	326248	SE641740-127616	108
3458. Valbakebäcken	6541241	293501	SE654600-124714	111
4814. Abborrsjöbäcken	6399622	356124	"SE640358-130811	106
5710. Lilla Issjön 250m nedan utlopp	6391025	337961	SE639516-128982	107

Metodik

Provtagning

Bottenfaunaundersökningen omfattade 23 lokaler i rinnande vatten (Tabell 2). En beskrivning av provplatserna vid provtillfället och en lägesangivelse med bl. a koordinater finns sammanställt i lokalbeskrivningar i Bilaga 2. Fotodokumentation och skisser över provlokaler finns redovisade i Bilaga 1.

Provtagningen utfördes under oktober och november månad 2023. Provtagningssträckorna har, om möjligt, valts så att botten framför allt bestod av grus och sten samt att vattendraget hade en strömmande - forsande karaktär. Vid varje lokal uppmättes en 10 meter lång sträcka och inom denna togs 5 prov. Proverna togs enligt den standardiserade metoden SS-EN ISO 10870 (SIS 2012) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Metoden innebär i korthet att proverna togs med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hölls mot botten under det att ett område på 1 x 0,25 m framför håven rördes upp med foten.

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

Analys

Djuren sorterades ut på laboratoriet varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. I det kvalitativa provet noterades endast taxa som inte påträffades i de kvantitativa proven. Nivån för artbestämningarna följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2019a). Artlistor redovisas i Bilaga 3.

Utvärdering

Statusklassning

Statusklassningen följde bedömningsgrunderna i Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019a,b). I bedömningsgrunderna har index utformats för att klassificera ett vattens status 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 näringsämnespåverkan i vattendrag. Klassningen av näringsämnespåverkan sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status.

I tidigare bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2013:19) klassades även status med avseende på surhet med MISA (Multimetric Index for Stream Acidification). I den nya versionen (Havs- och vattenmyndigheten 2019a,b) har MISA-index tagits bort. I denna rapport redovisas MISA enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter 2013 och jämförelser med tidigare år har gjorts i resultatdelen i Bilaga 1. MISA är ett multimetriskt surhetsindex för vattendrag. Klassningen sker i en fyrgradig skala: nära neutralt, måttligt surt, surt och mycket surt.

Expertbedömning

Utöver statusklassningarna gjordes även expertbedömningar. I expertbedömningen vägdes kända förhållanden på och kring lokalen in tillsammans med erfarenheter från andra vattendrag i regionen. Dessutom beaktades ett antal andra index, bland annat de som fanns med i Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999 a, b). 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.

I Bilaga 1 redovisas också resultaten för varje provlokal var för sig tillsammans med en jämförelse med resultat från tidigare undersökningar. I Bilaga 2 redovisas de lokalbeskrivningar som upprättats. I Bilaga 3 finns fullständiga artlistor. Uppgifter om kalkningen har hämtats från Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Från och med hösten 2010 har bedömningen "hydromorfologisk påverkan" brutits ur bedömningen "annan påverkan" i ett försök att bättre beskriva och bedöma fysisk påverkan i våra vattendrag. Vid denna utvärdering användes ett index, Taxaindex, som tagits fram på Medins för att bedöma påverkan på bottenfaunan (Ericsson, 2010). Indexet utnyttjar att vattendragens bredd är en av de viktigaste faktorerna som avgör artrikedomen på en lokal (Malmqvist & Hoffsten 2000). Genom att jämföra det uppmätta artantalet på en lokal med det förväntade referensvärdet utifrån lokalens vattendragsbredd kan man få en indikation på att bottenfaunan är negativt påverkad. En indikerad påverkan bedöms sedan utifrån andra index och förekomst av indikatorarter för att utesluta andra förklaringar som till exempel påverkan av surt vatten eller näring. Bedömningar av hydromorfologisk

påverkan har gjorts enligt en femgradig skala enligt bedömningsgrundens terminologi (hög, god, måttlig, otillfredsställande respektive dålig status).

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.

Resultat och diskussion

Kalkeffektuppföljning

Försurning

Vid expertbedömningen har stor hänsyn tagits till Surhetsindex samt förekomst av försurningskänsliga arter. Kriterier för expertbedömningen av surhetsklass redovisas i Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin m fl. 2009). Lokalerna har även surhetsklassats utifrån MISA enligt Havs- och vattenmyndigheten kriterier i bedömningsgrunderna från 2013 (HVMFS 2013:19). Vid undersökningar utförda före år 2008 har bottenfaunan bedömts enligt tidigare upplaga av bedömningsgrunderna (Wiederholm (ed) 1999 och Medin m fl., 2002). Detta innebär att antalet klasser samt dess benämningar skiljer sig åt vid tidigare undersökningar jämfört med årets och tidigare bedömningar översätts enligt (Tabell 3)

Tabell 3. Ungefärlig översättning av tidigare försurningsbedömningar till klassgränser enligt nationella bedömningsgrunder (Havs och vattenmyndigheten 2013).

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

För de kalkade lokalerna, expertbedömdes förhållandena som nära neutrala vid fem av lokalerna och måttligt sura vid 11 lokaler (Tabell 1) Detta gör att samtliga lokaler som ingick i årets undersökning klassificerades till de två högsta klasserna (nära neutralt eller måttligt surt) och här har bedömningen kvarstått sedan föregående undersökning (Bilaga 1). Kalkningen bedöms här ha lyckats upprätthålla stabila förhållanden. Vid ingen av de kalkade lokalerna, som ingick i årets undersökning, bedömdes förhållandena som sura eller mycket sura. Resultatet, i årets undersökning, var alltså bra.

Enligt expertbedömningen har det skett förbättringar jämfört med den närmast föregående undersökningen vid en lokal (3290 Dammenbäcken). Bedömningen ändrades här från sura till måttligt sura förhållanden (Bilaga 1).

I år undersöktes sju okalkade vattendrag. Dessa är i olika grad påverkade av försurning och är värdefulla referenser för att kunna studera försurningens effekter på bottenfaunan i ett långt perspektiv. Resultatet kan också ge möjlighet att mäta de positiva effekterna på djurlivet som kan komma av det minskade nedfallet av försurande ämnen. Samtliga av de okalkade vattendragen har undersökts tidigare, vissa årligen sedan början av 1990-talet fram till 2020. Tre lokaler har i stort sett varit mycket sura sedan undersökningen inleddes i början eller mitten av 1990-talet. Vid en okalkad lokal, (2579 Lafsån) kan man se en liten förbättring och sedan år 2020 har förhållandena bedömts som sura. Vid (2552 Sillebäcken) har försurningsbedömningen varierat genom åren. Det finns en misstanke om att bäcken torkar ut sommartid vilket påverkar bottenfaunasamhället negativt. I år bedömdes förhållandena som måttligt sura men får ses som ett gränsfall till sura förhållanden. Vid två av de okalkade lokalerna (2520 Lillån och 5710 Lilla Issjön 250 m nedströms utlopp) har försurningssituationen visat på stabila förhållanden genom åren.



2552 Sillebäcken. Försurningsbedömningen har varierat här genom åren.

Hydromorfologisk påverkan

De undersökta lokalerna inom kalkeffektuppföljningen är främst lokaliserade i små vattendrag högt upp i vattensystemen, detta för att tydligt se effekter av kalkningen i de områden där det är svårast att nå positiva resultat. Om fysisk påverkan förekommer i dessa vattendrag är det sannolikt främst fråga om rätning, rensning och i några fall reglering. Ingrepp har ofta utförts för länge sedan men kan innebära att strömningsmönster, variation i djup och bredd, flödes hastigheter, substratförhållanden samt strandzonens struktur inte helt motsvarar

opåverkade förhållanden. De lokaler som undersöks inom ramen för länets kalkeffektuppföljning har genom åren dessutom påverkats av surt vatten och kalkning vilket försvårar bedömningen av en eventuell annan påverkan.

Hydromorfologisk påverkan kan indikeras bland annat av artantal (Taxaindex), men stor vikt har också lagts vid bottenfaunasamhällets sammansättning samt jämförelser med förväntade resultat och andra likvärdiga lokaler. Taxaindex var högt eller mycket högt på flertalet (74 %) av de undersökta lokalerna. (Bilaga 1). Vid två lokaler, (2638 Torskogsån och 3458 Valbakebäcken), sänktes statusen med avseende på hydromorfologisk påverkan från hög till god. Den hydromorfologiska påverkan som syntes vid dessa lokaler var effekter av reglering, rätning eller rensning (Bilaga 1).



2638 Torskogsån. Här bedömdes den hydromorfologiska påverkan som god.

Näringsämnen/organiskt material

Lokalerna har statusklassats utifrån DJ-index (för näringsämnespåverkan i vattendrag) och ASPT-index (för allmän ekologisk status) (Bilaga 1). I expertbedömningen har dessutom stor vikt lagts vid förekomsten av känsliga arter samt bottenfaunasamhällets sammansättning. Kriterier för dessa bedömningar redovisas utförligt i Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin m fl., 2009).

Enligt vår expertbedömning var statusen med avseende på näringsämnespåverkan hög vid samtliga lokaler. Resultatet var väntat eftersom de flesta av vattendragen som ingår i undersökningen ligger högt upp i vattensystem, i näringsfattiga och försurningsdrabbade regioner.

Naturvärdesbedömning

Begreppet "biologisk mångfald" omfattar tre nivåer: mångfald på ekosystemnivå, mångfald på artnivå och mångfald på gennivå. Ett

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

Det är naturligt att i detta sammanhang prioritera artrika miljöer med hotade och sällsynta arter, men det är också viktigt att säkerställa skydd för miljöer som är mindre artrika. Ett exempel på detta kan vara oligotrofa vattendrag, som ofta hyser färre arter än måttligt eutrofa, men också sådana arter som är anpassade till och kräver en näringsfattig miljö. Speciellt värdefulla i detta avseende kan till exempel oförsurade och näringsfattiga vattendrag vara om de ligger i försurade regioner.

Antalet taxa, d v s arter, släkten eller andra grupperingar, skiljer sig mellan de olika provlokalerna samt mellan åren vid samma lokal (Bilaga 1). Orsakerna till skillnader i artantal kan vara många, till exempel påverkan av försurning, eutrofiering eller hydromorfologiska förhållanden, en annan att ett mer varierat substrat ofta hyser fler arter än ett enhetligt. Vidare hyser ett mindre vattendrag normalt färre arter än ett större. Mindre skillnader i artantal mellan åren på samma lokal är ofta naturliga variationer, men om förändringarna är stora kan de bero på någon förändrad miljöfaktor.

Vid bedömningen av naturvärden användes ett poängsystem som deltar hänsyn till lokalens biologiska mångformighet, dels till om lokalen hyser ovanliga eller hotade arter (Figur 1). Naturvärdesbedömningen enligt poängsystemet redovisas utförligt i Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin m fl., 2009).

Av de undersökta lokalerna bedömdes två lokaler ha mycket höga naturvärden med avseende på bottenfaunan. Bottenfaunan i detta vattendrag kan generellt sägas ha höga naturvärden även i ett nationellt perspektiv. Fyra lokaler bedömdes ha höga naturvärden, vilket generellt kan sägas innebära höga naturvärden i ett regionalt perspektiv (Tabell 1). Även på andra lokaler fanns indikationer på förhöjda naturvärden genom förekomst av ovanliga arter, ett högt artantal eller en hög diversitet (Figur 1 och Bilaga 1). Totalt påträffades i år 8 arter som betecknas som ovanliga i södra och mellersta Sverige (Tabell 4).

Vid årets undersökning påträffades en rödlistad art. Nattsländan *Wormaldia occipitalis* (hotstatus VU - sårbar). *Wormaldia occipitalis* noterades i år vid två lokaler, 3290 Dammenbäcken och 4814 Abborresjöbäcken. Vid dessa båda lokaler har den även påträffats tidigare. Arten tillhör de frilevande nattsländorna och bygger tubformade fångstnät som den fäster på undersidan av stenar. I näten

fångas kiselalger och mycket små detrituspartiklar som larverna lever av. Larverna finns i starkt strömmande partier av källflöden och mindre vattendrag, och har visat sig vara starkt knuten till beskuggade substrat. Larven är relativt svår att skilja från *Wormaldia subnigra*, en art inom samma släkte som bedöms vara ovanlig i länet. Misstanke finns om att *W. occipitalis* i några fall tidigare har artbestämts som *W. subnigra*, och att lokalerna där detta skett fått lägre naturvärdesbedömning än de skulle haft.

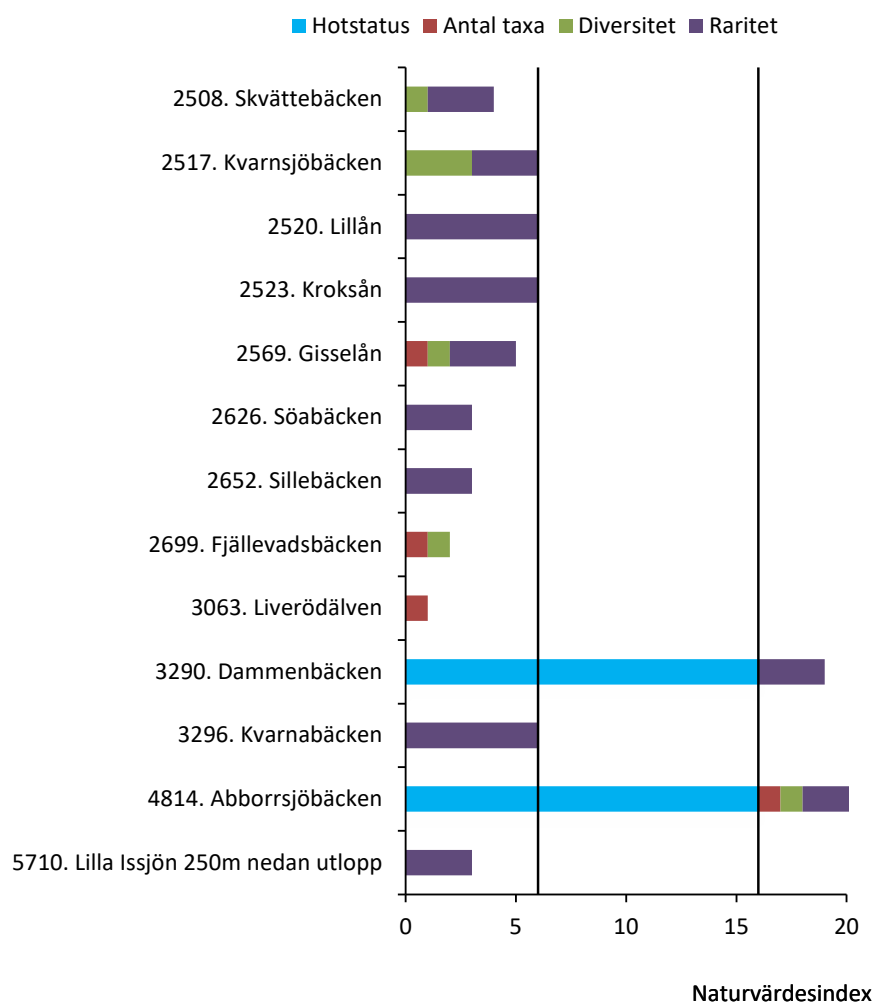


3290 Dammenbäcken. Här påträffades den rödlistade nattsländan *Wormaldia occipitalis* och lokalen bedömdes hysa höga naturvärden med avseende på bottenfaunan.

Den nationella rödlistan har under 2000-talet reviderats vid fem tillfällen (Gärdenfors ed. 2000, 2005, 2010 och Artdatabanken 2015, 2020). Revideringarna har medfört att ett antal arter har lagts till, fått ändrad hotstatus eller helt tagits bort från listan. Exempel på arter som tagits bort vid revideringen år 2000 är nattsländan *Hydropsyche saxonica*, och arter som togs bort vid revideringen år 2005 är nattsländan *Beraeodes minutus* och tvåvingen *Ibisia marginata* (Svartbent bäckbroms). Detta har påverkat bedömningen av bottenfaunans naturvärden på vissa lokaler, jämfört med tidigare undersökningar. Hotkategorin för flodkräfta (*Astacus astacus*) har ytterligare skärpts från VU (sårbar) 2000 till EN (starkt hotad) 2005 och till CR (akut hotad) 2010, 2015 och 2020.

Poängsystemet för naturvärdesbedömning i korthet för vattendrag: Lokalen får 6–16 poäng för varje rödlistad art beroende på hotkategori, 1–10 naturvärdespoäng för artantal över 41 taxa, 1–3 naturvärdespoäng för Diversitetsindex över 3,85 samt 3 naturvärdespoäng för varje art som betecknas som ovanlig i regionen.

Figur 1. Naturvärdespoäng, uppdelat på kriteriepoäng, för lokalerna med förhöjda naturvärden vid kalkeffektsuppföljningen i Västra Götalands län 2023. Linjen vid 6 poäng anger gränsen mellan naturvärden i övrigt och höga naturvärden, linjen vid 16 poäng anger gränsen mellan höga naturvärden och mycket höga naturvärden.



Tabell 4. Fyndlokaler för rödlistade och regionalt ovanliga arter som påträffades vid undersökningen 2023. Hotstatus: Rödlistade arter enligt SLU, Artdatabanken 2020. CR (akut hotad), EN (starkt hotad) och VU (sårbar) ger 16 poäng och NT (nära hotad) ger 6 poäng. Ovanlig art: Art som huvudsakligen förekommer i rinnande vatten och finns registrerad på < 5 % av undersökta lokaler i Medins databas (ca 1 200 lokaler) i Götaland och Svealand, ger 3 poäng

ARTER	Hotstatus/ Raritet	Lokalnummer
ODONATA, trollsländor		
Calopteryx splendens - (Harris, 1789)	Ovanlig (3p)	2626
PLECOPTERA, bäcksländor		
Nemoura flexuosa - Aubert, 1949	Ovanlig (3p)	2652
TRICHOPTERA, nattsländor		
Hydropsyche saxonica - Mc Lachlan, 1884	Ovanlig (3p)	2508, 2517, 2520, 3290
Philopotamus montanus - (Donovan, 1813)	Ovanlig (3p)	4814
Wormaldia occipitalis - (Pictet, 1834)	VU (16p)	3290, 4814
Wormaldia subnigra - McLachlan, 1865	Ovanlig (3p)	3296, 5710
COLEOPTERA, skalbaggar		
Stenelmis canaliculata - (Gyllenhal, 1808)	Ovanlig (3p)	2523
DIPTERA, tvåvingar		
Ibisia marginata - (Fabricius, 1781)	Ovanlig (3p)	2523, 2569, 3296

Referenser

- Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag. Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket, Rapport 4345.
- Ehnström, B., Gärdenfors, U. & Lindelöw, Å. 1993. Rödlistade evertebrater i Sverige 1993 - Databanken för hotade arter, SLU, Box 7007, 750 07 Uppsala.
- Ericsson, U. 2010. Undersökning av påverkan på bottenfaunan i reglerade sjöar och vattendrag i Värmlands län 2009. Länsstyrelsen i Värmlands län.
- Ericsson, U. & Medin, M. 1994. Bottenfaunan i Bohusläns vattendrag 1992. - Medins Sjö- och Åbiologi AB. Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohus län. Miljöenheten 1994:7.
- Ericsson, U., Medin, M., Nilsson, C. & Sundberg, I. 1997. Bottenfauna i Göteborgs- och Bohus län 1996. - Medins Sjö- och Åbiologi AB. Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohus län. Publikation 1997:24.
- Ericsson, U., Sundberg, I. & Medin, M. 1997. Bottenfaunaundersökning i Älvsborgs län 1996. - Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Älvsborgs län.
- Ericsson, U., Sundberg, I. & Medin, M. 1997. Bottenfaunaundersökning i Älvsborgs län 1997. - Länsstyrelsen Västra Götaland 1998:7.
- Ericsson, U., Nilsson, C., Medin, M. & Nilsson, P. A. 1999. Undersökningar av bottenfauna i Västra Götalands län 1998. - Medins Sjö- och Åbiologi AB. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Publikation 1999:7.
- Ericsson, U., Engdahl, A. Nilsson, C. 2001. Bottenfauna i Västra Götalands län 2000. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2001:24.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000 - The 2000 red list of Swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 - The red list of Swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 - The red list of Swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS

2013:19.

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

Havs- och vattenmyndigheten 2019a. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering avseende ytvatten. HVMFS 2013:19. Konsoliderad elektronisk utgåva 2019-01-01.

Havs- och vattenmyndigheten 2019b. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

Henricsson, A. 2008. Bottenfaunaprovtagning i Västra Götalands län 2007. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2009:13.

Henricsson, A. 2007. Bottenfaunaprovtagning i Västra Götalands län 2006. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2007:23

Henricsson, A. & Andersson, R. 2006. Bottenfaunaprovtagning i Västra Götalands län 2005. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2006:55

Henricsson, A. & Andersson, R. 2005. Bottenfaunaprovtagning i Västra Götalands län 2004. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2005:07.

Henricsson, A., Johansson, K. & Nilsson, C. 2011. Bottenfauna i Västra Götalands län 2010. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2011:35.

Henricsson, A., Johansson, K. & Nilsson, C. 2012. Bottenfauna i Västra Götalands län 2011. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2012:27.

Henricsson, A. & Palmkvist, J. 2010. Bottenfauna i Västra Götalands län 2009. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2010:20.

Henricsson, A., Rådén, R. 2009. Bottenfauna i Västra Götalands län 2008. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2009:14

<https://artfakta.se/artinformation/taxa/102894/detaljer>

Johansson, K. 2016. Bottenfauna i Västra Götalands län 2015. Biologisk

uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2016:20

Johansson, K. 2017. Bottenfauna i Västra Götalands län 2016. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2017:20

Johansson, K. 2018. Bottenfauna i Västra Götalands län 2017. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2018:35

Johansson, K. 2019. Bottenfauna i Västra Götalands län 2018. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2019:34

Johansson, K. 2020. Bottenfauna i Västra Götalands län 2019. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2019:34

Johansson, K., Forssén, M. 2021. Bottenfauna i Västra Götalands län 2020. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2021:29

Johansson, K., Forssén, M., Tylor, S. 2022. Bottenfauna i Västra Götalands län 2021. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2022:17

Johansson, K., Forssén, M., Tylor, S., 2023. Bottenfauna i Västra Götalands län 2022. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Medins Havs och vattenkonsulter AB. Rapport till Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Johansson, K., Larsson, H., Nilsson, C., Johansson, J. 2013. Bottenfauna i Västra Götalands län 2012. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Rapport 2013:78.

Johansson, K., Christensson, M., Johansson, J. 2014. Bottenfauna i Västra Götalands län 2013. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2014:35.

Johansson, K., Boström, A., Christensson, M., Johansson, J. 2015. Bottenfauna i Västra Götalands län 2014. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Liungman, M., Sundberg, I., Nilsson, C. & Pettersson, A. 2002. Bottenfauna i Västra Götalands län 2001. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2002:12.

Malmqvist, B. & Hoffsten, P-O. 2000. Macroinvertebrate taxonomic

richness, community structure and nestedness i Swedish streams. -Arch. Hydrobiol. 150: 29-54.

Medin, M. m fl. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna - Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB.

Medin, M. m fl. 2002. Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar. Medins Sjö- och Åbiologi. Mölnlycke.

Medin, M., Ericsson, U. & Nilsson, C. 1994. Bottenfaunaundersökning i Älvsborgs län 1993. - Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Älvsborgs län.

Medin, M., Ericsson, U., Nilsson, C. & Sundberg, I. 1995. Bottenfaunaundersökning i Älvsborgs län 1994. - Medins Sjö- och Åbiologi AB. Länsstyrelsen i Älvsborgs län. Meddelande 1995:7.

Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4. Naturvårdsverket. Stockholm.

Nilsson, C., Medin, M. & Ericsson, U. 1993. Bottenfaunaundersökning i Svenljunga kommun 1993. - Medins Sjö- och Åbiologi AB, rapport till Svenljunga kommun.

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

SLU Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

Sundberg, I., Nilsson, C. & Medin, M. 1996a. Bottenfaunaundersökning i Älvsborgs län 1995. Länsstyrelsen i Älvsborgs län. Meddelande 1996:4.

Sundberg, I., Nilsson, C. & Medin, M. 1997. Bottenfaunaundersökning i Älvsborgs län 1996. Länsstyrelsen i Älvsborgs län. Meddelande 1997:8.

Sundberg, I., Ericsson, U. & Medin, M. 2000. Bottenfauna i Västra Götalands län 1999. Biologisk uppföljning i försurade och kalkade vatten. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2000:26.

Sundberg, I., Henricsson, A. 2004. Bottenfauna i Västra Götalands län 2003. Länsstyrelsen i Västra Götaland. 2004:11.

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

Bilaga 1. Resultatsidor bottenfauna

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjöitoral

Lokaluppgifter

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

Surhetsklass och ekologisk status

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

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

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

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för 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 kvantitativa proven.
- TaxaIndex: Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa i vattendrag.
- Regleringsindex: Samansatt index för bedömning av regleringspåverkan i sjöar.
- Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
- Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
- Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
- Danskt 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. Indelning enligt följande:

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

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och indelas enligt en tregradig skala:

Mycket höga naturvärden
Höga naturvärden
Naturvärden i övrigt

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

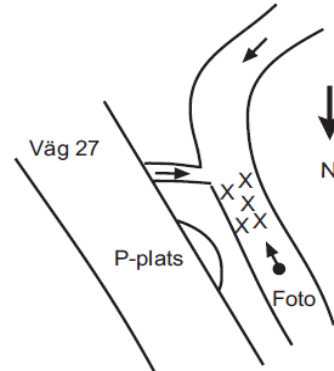
2508. Skvättebäcken, Järpesbo



Stationens EU-CD: SE637582-135388

Datum: 2023-11-22

Koordinat: 6372454/402204



5-15 m nedströms där liten bäck ansluter.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 15	2,00	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,5	1,22	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 27	0,58	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

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

Nära neutralt
 Hög
 Hög
 Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	39	måttligt högt
Taxaindex (%):	114	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	611	måttligt högt
EPT-index:	26	högt
Diversitetsindex:	3,96	högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	6	måttligt högt
Föroreningsindex:	10	högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt	4
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Hydropsyche saxonica</i>	3 poäng

Kalkningsstatus

Kalkmetod: sjö+våtmark

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
94-07	Ingen eller obetydlig påverkan
10	Surt
13	Surt
16	Måttligt surt
19	Måttligt surt
22	Nära neutralt
23	Nära neutralt



Kommentar

Flera försurningskänsliga sländarter förekom och även i år bedömdes förhållandena som nära neutrala.

Den ovanliga nattsländan *Hydropsyche saxonica* förekommer på lokalen och påträffades även vid årets undersökning.

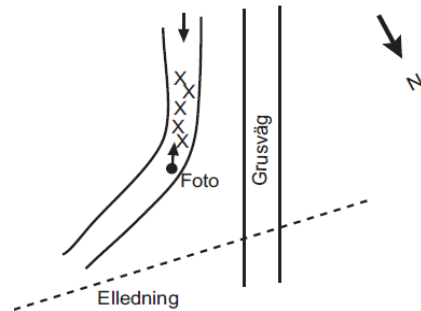
2517. Kvarnsjöbäcken, Furulund



Stationens EU-CD: SE637290-133617

Datum: 2023-11-22

Koordinat: 6369491/384598



Där bäcken går som närmast vägen, ca 80 m från kraftledning.

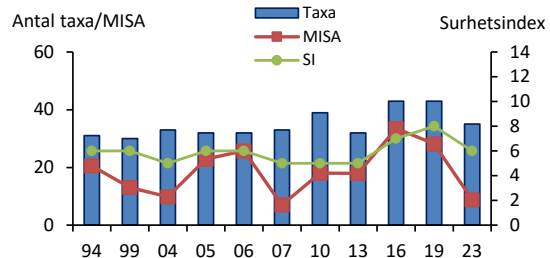
Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 13	1,60	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,0	1,12	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 9	0,19	Mycket surt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning			
Surhetsklass		Måttligt surt	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

Övriga index och tillståndsklassning		
Totalantal taxa:	35	måttligt högt
Taxaindex (%):	102	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	1 061	måttligt högt
EPT-index:	23	högt
Diversitetsindex:	4,19	mycket högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	6	måttligt högt
Föreningensindex:	11	mycket högt

Naturvärde	Index
Höga naturvärden	6
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Hydropsyche saxonica</i>	3 poäng
Kalkningsstatus	
Kalkmetod:	sjö

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
94-99	Ingen eller obetydlig påverkan
04	Betydlig påverkan
05-07	Ingen eller obetydlig påverkan
10-13	Surt
16	Måttligt surt
19	Måttligt surt
23	Måttligt surt



Kommentar

Vid undersökningarna 2004 till 2013 har förhållandena bedömts som påverkade av försurning då inga känsliga arter påträffades. Vid undersökningen 2016 ser förhållandena ut att ha förbättrats då antalet arter och försurningsrelaterade index ökade och att en försurningskänslig art påträffades. Även i år påträffades försurningskänsliga arter, dock enstaka, och bedömningen, att förhållandena var måttligt sura kvarstår.

I år påträffades den ovanliga och försurningskänsliga nattsländan *Hydropsyche saxonica*. Bottenfaunan fick även naturvärdespoäng för en hög diversitet och sammantaget bedömdes lokalen hysa höga naturvärden.

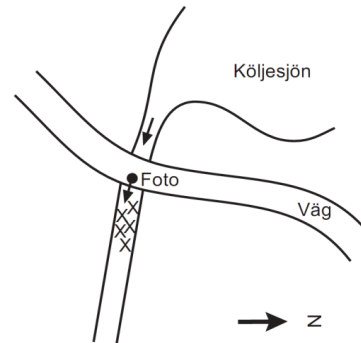
2518. Bäck från Köljesjön, Holm



Stationens EU-CD: SE636591-133995

Datum: 2023-11-22

Koordinat: 6362385/388401



0-10 m nedströms bron.

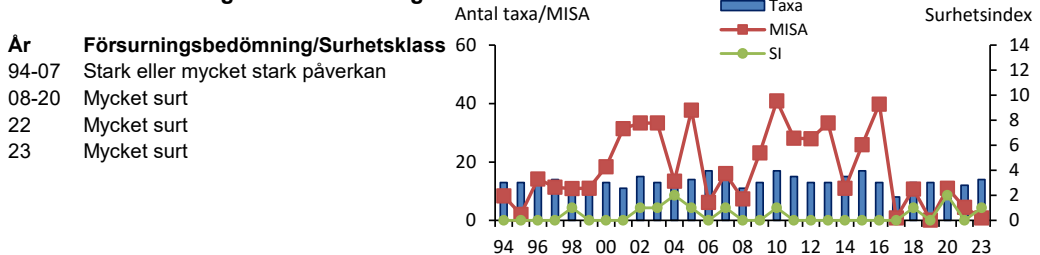
Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 12	1,40	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,2	1,16	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 1	0,02	Mycket surt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning		Mycket surt	
Surhetsklass		Hög	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

Övriga index och tillståndsklassning		
Totalantal taxa:	14	mycket lågt
Taxaindex (%):	49	ingen klassning
Individtäthet (antal/m ²):	338	lågt
EPT-index:	8	lågt
Diversitetsindex:	2,01	mycket lågt
Danskt faunaindex:	4	lågt
Surhetsindex:	1	mycket lågt
Föroreningsindex:	5	måttligt högt

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

Kalkningsstatus	Kalkmetod:	Okalkad

Jämförelse med tidigare undersökningar



Kommentar

Bäck från Köljesjön är okalkad och kan därför användas som referens till de kalkade vattendragen. Lokalen har undersökts årligen sedan 1994 och bedömningen har varit oförändrad genom åren. Ett fåtal försurningståliga taxa dominerade lokalen och förhållandena bedömdes som mycket sura.

De år som MISA-index indikerat nära neutrala förhållanden har en hög andel dagsländor höjt värdet på MISA. Värdet blir dock missvisande då de dagsländorna som förekom tillhör det försurningståliga dagsländesläktet *Leptophlebia*.

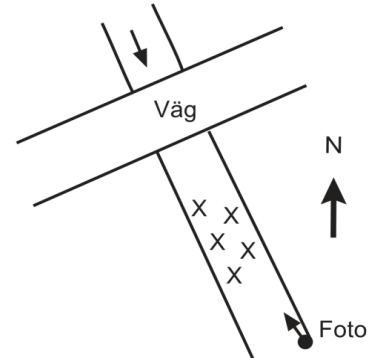
2520. Lillån, Hillared



Stationens EU-CD: SE639285-134163

Datum: 2023-11-22

Koordinat: 6389328/389760



5-15 m nedströms bron.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 15	2,00	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,9	1,29	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 23	0,48	Måttligt surt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan
 Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
 Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

Hög

Hög

Hög

Ovriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	38	måttligt högt
Taxaindex (%):	103	mycket högt
Individdensitet (antal/m ²):	1 254	måttligt högt
EPT-index:	25	högt
Diversitetsindex:	3,51	måttligt högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	5	måttligt högt
Föreningensindex:	9	högt

Naturvärde

Höga naturvärden

Index

6

Rödlistade/ovanliga arter

Hydropsyche saxonica

3 poäng

Psychomyia pusilla

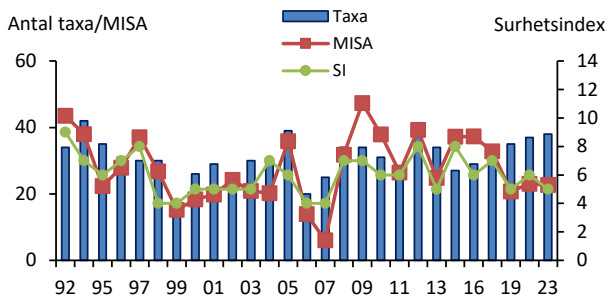
3 poäng

Kalkningsstatus

Kalkmetod: okalkad referens

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass	Antal taxa/MISA	Surhetsindex
92-97	Ingen eller obetydlig påverkan		
98-02	Betydlig påverkan		
03-07	Ingen eller obetydlig påverkan		
08	Måttligt surt		
09-10	Nära neutralt		
11	Måttligt surt		
12-13	Nära neutralt		
15	Måttligt surt		
16-17	Nära neutralt		
19-21	Måttligt surt		
23	Nära neutralt		



Kommentar

Lokalen i Lillån är en okalkad referens som kan ge information om hur bottenfaunan ser ut och förändras i ett vattendrag som inte kalkas. Värdet på surhetsrelaterade index har tidigare varierat relativt kraftigt men har stabiliserats de senaste åren. Försurningskänsliga arter förekom även under perioder med lägre indexvärden vilket gör bedömningen något osäker. Dessa arter kan dock ha koloniserat lokalen sommartid från Åtran. I år påträffades flertalet försurningskänsliga sländarter och förhållandena bedömdes som nära neutrala. En annan faktor som komplicerar bedömningen är en eventuell påverkan av reglering. Individdensiteten har ofta varit låg med låga tätheter bl.a. bland bäcksländor och dagsländor. Vid årets provtagning var individdensiteten måttligt hög och statusen med avseende på hydromorfologisk påverkan sattes i år till hög. Den ovanliga nattsländearten, *Psychomyia pusilla*, som förekommer på lokalen påträffades även i år. Ytterligare en ovanlig nattslända, *Hydropsyche saxonica*, påträffades och sammantaget bedömdes lokalen hysa höga naturvärden.

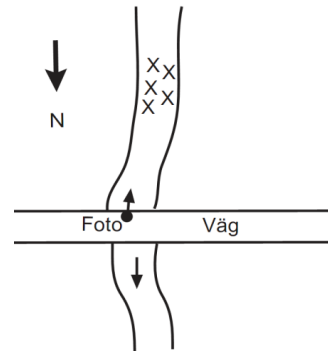
2523. Kroksån, Hagen



Stationens EU-CD: SE637235-131780

Datum: 2023-11-07

Koordinat: 6368558/366189



10-20 m uppströms bron i den västra fåran.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 13	1,60	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,5	1,21	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 36	0,76	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

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

Nära neutralt
 Hög
 Hög
 Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	38	måttligt högt
Taxaindex (%):	103	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	2 242	högt
EPT-index:	22	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,86	lågt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	8	högt

Naturvärde

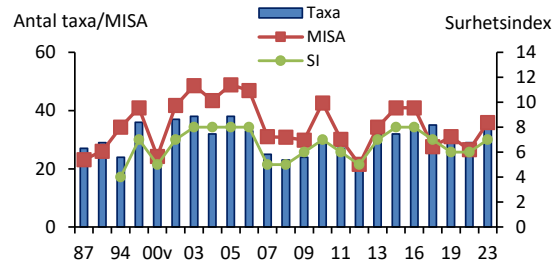
Höga naturvärden	Index
Höga naturvärden	6
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Stenelmis canaliculata</i> Lv.	3 poäng
<i>Ibisia marginata</i>	3 poäng

Kalkningsstatus

Kalkmetod: sjö

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
87	Stark eller mycket stark påverkan
91-94	Betydlig påverkan
97	Ingen eller obetydlig påverkan
00v	Betydlig påverkan
00h-07	Ingen eller obetydlig påverkan
08-21	Måttligt surt/Nära neutralt
23	Nära neutralt



Kommentar

Försurningsituationen har förbättrats sedan undersökningarna inleddes och känsliga arter och grupper har koloniserat lokalen. I år förekom flera försurningskänsliga arter, dock i låga numrär, och förhållandena bedömdes som nära neutrala.

Den ovanliga och försurningskänsliga tvåvingen, *Ibisia marginata* (svartbent bäckbroms) förekommer på lokalen och tillsammans med den ovanliga bäckbaggen *Stenelmis canaliculata* bedömdes bottenfaunan hysa höga naturvärden.

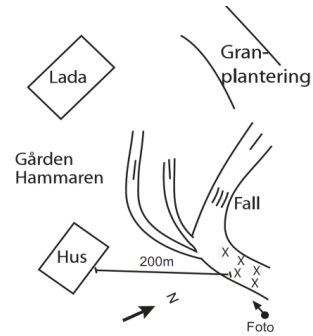
2548. Örbäck, Hammaren



Stationens EU-CD: SE641976-134215

Datum: 2023-11-22

Koordinat: 6416227/389959



5-15 m nedströms kröken vid forsarna.

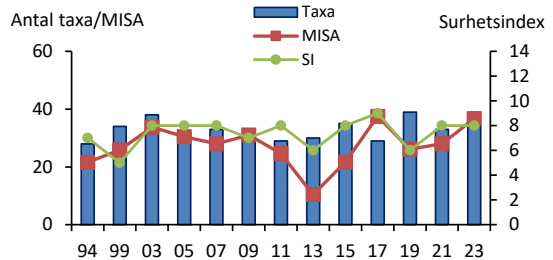
Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 15	2,00	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,6	1,22	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 37	0,77	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning			
Surhetsklass		Måttligt surt	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

Övriga index och tillståndsklassning		
Totalantal taxa:	35	måttligt högt
Taxaindex (%):	104	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	450	lågt
EPT-index:	20	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,84	måttligt högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	8	högt
Föreningindex:	9	högt

Naturvärde	Index
Naturvärden i övrigt	0
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	
Kalkningsstatus	
Kalkmetod:	sjö

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
94	Ingen eller obetydlig påverkan
99	Betydlig påverkan
03-07	Ingen eller obetydlig påverkan
09-21	Måttligt surt
23	Måttligt surt



Kommentar

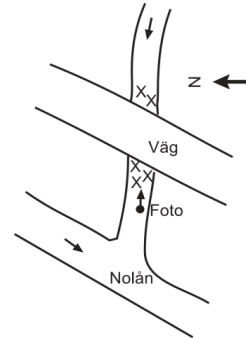
Vid undersökningen 1999 bedömdes bottenfaunan som betydligt försurningspåverkad men sedan dess har försurningsituationen förbättrats bland annat genom att försurningskänsliga arter koloniserat lokalen. Bottenfaunan var i år måttligt artrik men med en låg individtäthet. Endast enstaka försurningskänsliga arter påträffades och förhållandena bedömdes som måttligt sura.

2569. Gisselån, Gisslefors

Stationens EU-CD: SE640455-130830

Datum: 2023-10-24

Koordinat: 6400624/356312



0-10 m nedströms bron.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 12	1,40	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,3	1,17	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 37	0,77	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning			
Surhetsklass		Måttligt surt	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

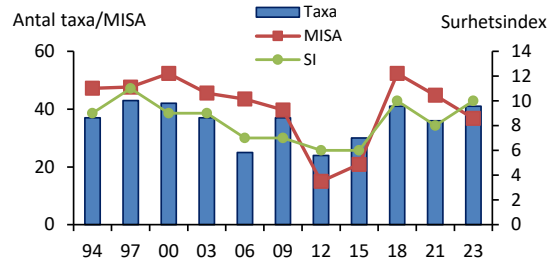
Övriga index och tillståndsklassning		
Totalantal taxa:	41	högt
Taxaindex (%):	120	mycket högt
Individdensitet (antal/m ²):	426	lågt
EPT-index:	21	måttligt högt
Diversitetsindex:	4,06	högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	10	högt
Föreningensindex:	9	högt

Naturvärde	Index
Naturvärden i övrigt	5
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Ibis marginata</i>	3 poäng

Kalkningsstatus
Kalkmetod: sjö + våtmark

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
94-06	Ingen eller obetydlig påverkan
09	Nära neutralt
12	Måttligt surt
15	Måttligt surt
18	Nära neutralt
21	Måttligt surt
23	Måttligt surt



Kommentar

Bottenfaunan har undersökts sedan 1994 och vid samtliga tillfällen bedömts vara opåverkad av försurning. Vid årets undersökning påträffades försurningskänsliga arter, dock var dessa fåtaliga, och förhållandena bedömdes i år som måttligt sura.

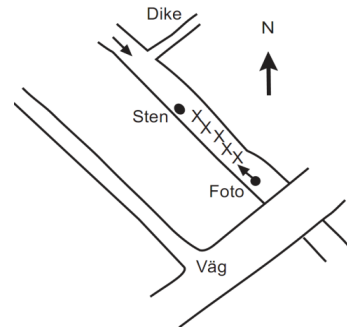
Den ovanliga tvåvingen *Ibis marginata* (svartbent bäckbroms) förekommer på lokalen och påträffades även i år. Bottenfaunan får även naturvärdespoäng för ett högt antal taxa och en hög diversitet.

2570. Ekån, Banka

Stationens EU-CD: SE637478-128793

Datum: 2023-11-07

Koordinat: 6370632/336310



10-20 m uppstr. vägtrumman.

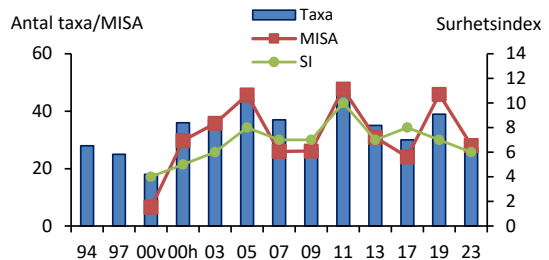
Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 11	1,20	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 5,9	1,10	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 28	0,59	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning		Måttligt surt	
Surhetsklass		Hög	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

Övriga index och tillståndsklassning		
Totalantal taxa:	27	måttligt högt
Taxaindex (%):	79	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	425	lågt
EPT-index:	17	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,21	måttligt högt
Danskt faunaindex:	6	högt
Surhetsindex:	6	måttligt högt
Föroreningsindex:	6	måttligt högt

Naturvärde	Index
Naturvärden i övrigt	0
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	
Kalkningsstatus	
Kalkmetod:	sjö + våtmark

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
94	Ingen eller obetydlig påverkan
97-00h	Betydlig påverkan
03-07	Ingen eller obetydlig påverkan
09-19	Måttligt surt
23	Måttligt surt



Kommentar

Sedan 2003 har förhållandena bedömts som obetydligt påverkad av försurning. Både artantal och försurningsrelaterade index har varierat genom åren men försurningskänsliga arter har alltid påträffats. Dock oftast i låga numerär.

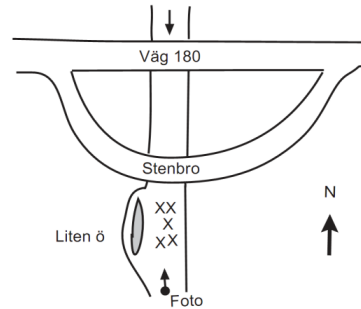
2579. Lafsån, Hampedal



Stationens EU-CD: SE641730-131355

Datum: 2023-11-15

Koordinat: 6413428/361407



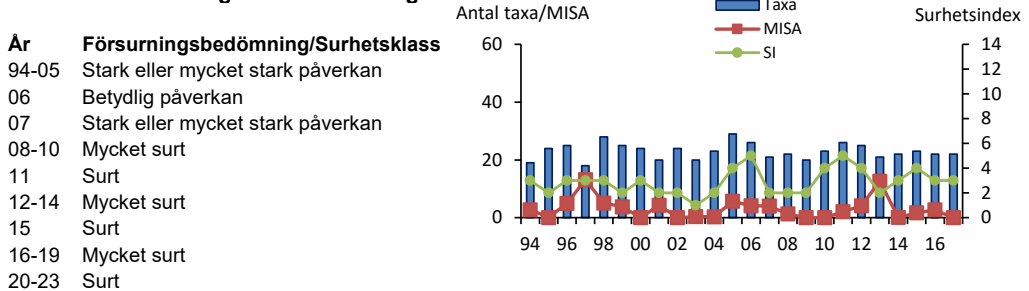
5-15 m nedströms stenbron

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 14	1,80	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,3	1,16	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 0	0,00	Mycket surt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning			
Surhetsklass		Surt	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

Övriga index och tillståndsklassning		
Totalantal taxa:	22	lågt
Taxaindex (%):	62	måttligt högt
Individdensitet (antal/m ²):	463	lågt
EPT-index:	13	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,97	måttligt högt
Danskt faunaindex:	6	högt
Surhetsindex:	3	lågt
Föreningensindex:	8	högt

Naturvärde	Index
Naturvärden i övrigt	0
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades</i>	
Kalkningsstatus	
Kalkmetod:	okalkad

Jämförelse med tidigare undersökningar



Kommentar

Lafsån är okalkad och resultatet från undersökningen kan därför användas som referens till de kalkade vattendragen och ge information om hur bottenfaunan ser ut och förändras i ett vattendrag som inte kalkas. Lokalen har undersökts sedan 1994. Artantalet har varierat mellan åren, men skillnaderna i artsammansättning mellan åren har varit små.

Den ovanliga nattsländan, *Adicella reducta*, som påträffats då och då genom åren, återfanns inte i år.

2614. Rämne å, Dalen



Stationens EU-CD: SE642413-129357

Datum: 2023-11-03

Koordinat: 6420014/341359



0-10 m uppströms bro.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 14	1,80	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,3	1,17	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 35	0,73	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

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

Måttligt surt

Hög

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 31 måttligt högt
 Taxaindex (%): 91 mycket högt
 Individtäthet (antal/m²): 505 måttligt högt
 EPT-index: 16 måttligt högt
 Diversitetsindex: 3,75 måttligt högt
 Danskt faunaindex: 7 mycket högt
 Surhetsindex: 9 högt
 Föroreningsindex: 10 högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Rödlistade/ovanliga arter

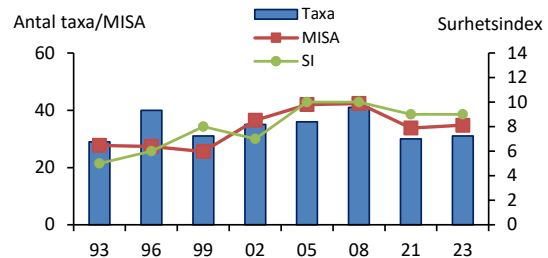
Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades

Kalkningsstatus

Kalkmetod: sjö + våtmark

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
93	Betydlig påverkan
96-05	Ingen eller obetydlig påverkan
08	Måttligt surt
21	Måttligt surt
23	Måttligt surt



Kommentar

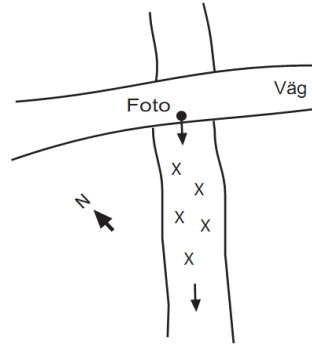
Försurningsituationen har gradvis förbättrats sedan undersökningarna inleddes i och med att fler försurningskänsliga arter och grupper har tillkommit. Riktigt känsliga sländarter är dock fåtaliga vilket motiverade att förhållandena bedömdes vara måttligt sura.

2626. Söabäcken, Hoppet

Stationens EU-CD: SE642933-129507

Datum: 2023-11-03

Koordinat: 6425229/342796



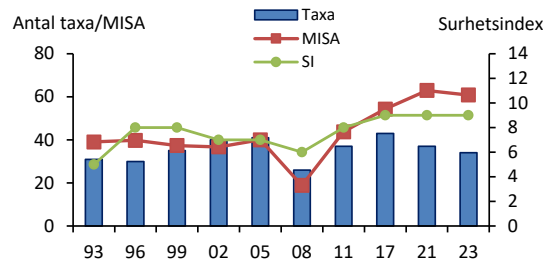
0-10 m nedströms bron.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 13	1,60	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,4	1,19	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 61	1,28	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning		Nära neutralt	
Surhetsklass		Hög	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

Övriga index och tillståndsklassning	Naturvärde	Index
Totalantal taxa: 34 måttligt högt	Naturvärden i övrigt	3
Taxaindex (%): 97 mycket högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individdensitet (antal/m ²): 774 måttligt högt	<i>Calopteryx splendens</i>	3 poäng
EPT-index: 22 måttligt högt		
Diversitetsindex: 2,89 lågt		
Danskt faunaindex: 6 högt		
Surhetsindex: 9 högt		
Föroreningsindex: 7 högt		
	Kalkningsstatus	
	Kalkmetod: sjö + våtmark	

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
93	Betydlig påverkan
96-05	Ingen eller obetydlig påverkan
08	Måttligt surt
11	Nära neutralt
17	Nära neutralt
21	Nära neutralt
23	Nära neutralt



Kommentar

När undersökningen inleddes 1993 bedömdes bottenfaunan vara påverkad av försurning. Därefter har förhållandena förbättrats och försurningskänsliga sländarter koloniserat lokalen. Vid årets undersökning indikerade försurningsrelaterade index nära neutrala förhållanden och flera försurningskänsliga arter, bl.a. en mycket försurningskänslig nattslända, påträffades vilket motiverade bedömningen.

Bottensubstratet på lokalen består till stor del av håll vilket kan förklara de låga individdensiteterna bland vissa grupper.

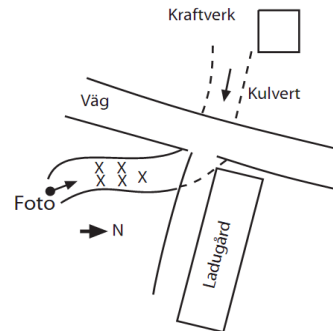
2638. Torskogsån, Torskog



Stationens EU-CD: SE644019-128343

Datum: 2023-11-03

Koordinat: 6435943/331035



2-12 m nedströms vägtrumman

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 13	1,60	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 5,7	1,06	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 34	0,71	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

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

Måttligt surt
Hög
God
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	27	måttligt högt
Taxaindex (%):	82	högt
Individtäthet (antal/m ²):	590	måttligt högt
EPT-index:	14	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,13	måttligt högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	8	högt
Föroreningsindex:	8	högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt Index 0

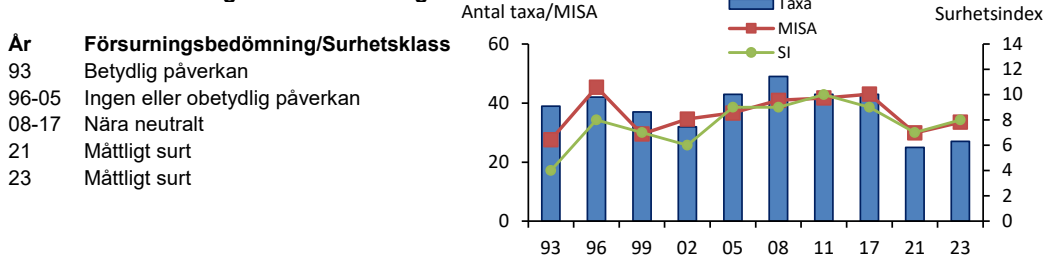
Rödlistade/ovanliga arter

Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades

Kalkningsstatus

Kalkmetod: -

Jämförelse med tidigare undersökningar



Kommentar

Försurningsbedömningen ändrades från betydlig påverkan 1993 till ingen eller obetydlig påverkan därefter. Ändringen berodde på etableringen av försurningskänsliga arter och grupper. Vid föregående år var bedömningen ett gränsfall till förhållanden påverkade av försurning då inga försurningskänsliga arter påträffades. Vid årets undersökning påträffades enstaka känsliga sländarter och förhållandena bedömdes som måttligt sura. Artsammansättningen tillsammans med taxaindex indikerade en viss påverkan och statusen med avseende på hydromorfologisk påverkan sattes till god.

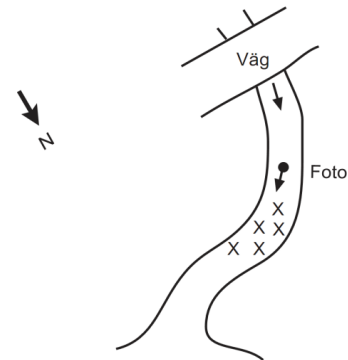
2652. Sillebäcken, Taraldsön



Stationens EU-CD: SE656435-128957

Datum: 2023-10-26

Koordinat: 6560090/335679



25-35 m nedströms vägtrumman.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 13	1,60	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,2	1,16	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 28	0,58	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Måttligt surt

Hög

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	26	måttligt högt
Taxaindex (%):	81	ingen klassning
Individtäthet (antal/m ²):	549	måttligt högt
EPT-index:	14	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,92	lågt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	6	måttligt högt
Föroreningsindex:	6	måttligt högt

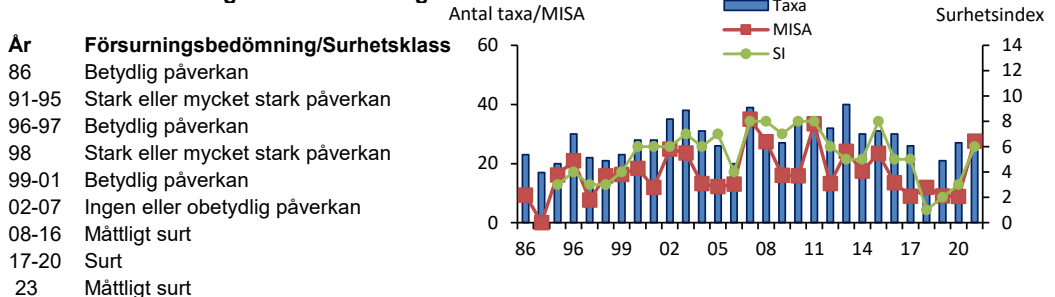
Naturvärde

Naturvärden i övrigt	3
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Nemoura flexuosa</i>	3 poäng

Kalkningsstatus

Kalkmetod: okalkad

Jämförelse med tidigare undersökningar



Kommentar

Sillebäcken är en okalkad referens som har undersökts sedan 1995. Försurningssituationen har varierat genom åren. Under 1990-talet bedömdes förhållandena som påverkade av försurning men under perioden 2000 till 2016 kunde man se en förbättring och förhållandena bedömdes då som opåverkade av försurning. Vid 2017 års undersökning saknades de försurningskänsliga sländlarverna igen och förhållandena bedömdes som sura. Bedömningarna har dock försvårats av låg vattenföring och misstanke finns att bäcken sommartid tidvis kan torka ut. I år påträffades en måttligt försurningskänslig nattslända och andelen dagsländor av släktet *Baetis* var högt vilket motiverade årets bedömning, måttligt surt. Dock får bedömningen ses som ett gränsfall till sura förhållanden. Den ovanliga bäcksländan *Nemoura flexuosa*, som även tidigare påträffats på lokalen, återfanns i år.

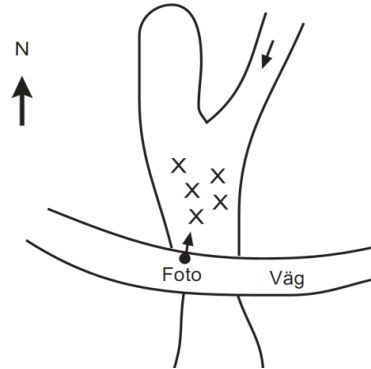
2691. Heråälven, Nordkas



Stationens EU-CD: SE654764-126708

Datum: 2023-10-25

Koordinat: 6543120/313406



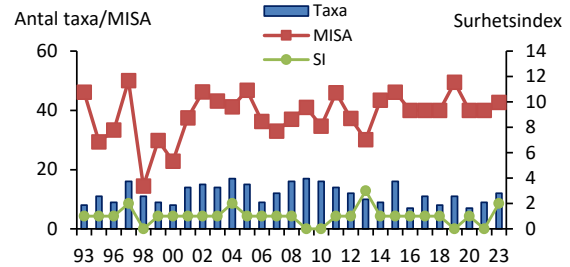
0-3 m uppströms vägtrumman.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 12	1,40	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 5,9	1,10	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 43	0,90	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning		Mycket surt	
Surhetsklass		Hög	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

Ovriga index och tillståndsklassning	Naturvärde	Index
Totalantal taxa: 12	Naturvärden i övrigt	0
Taxaindex (%): 35	Rödlistade/ovanliga arter	
Individtäthet (antal/m ²): 331	Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	
EPT-index: 5		
Diversitetsindex: 1,11		
Danskt faunaindex: 4		
Surhetsindex: 2		
Föreningensindex: 6		
	Kalkningsstatus	
	Kalkmetod:	okalkad

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
93-07	Stark eller mycket stark påverkan
08-12	Mycket surt
13	Surt
14-22	Mycket surt
23	Mycket surt



Kommentar

Heråälven vid Nordkas är okalkad och resultatet kan därför användas som referens till de kalkade lokalerna och visa hur bottenfaunan förändras i ett okalkat vattendrag. Förhållandena har vid samtliga provtillfällen bedömts som påverkade av försurning och försurningskänsliga arter och grupper har saknats helt och artantalet har genom åren varit lågt eller mycket lågt.

MISA-index har vid samtliga tillfällen, förutom ett, klassat förhållandena som nära neutrala. Detta beror främst på en hög andel dagsländor som höjer värdet på MISA. Värdet blir dock missvisande då de dagsländor som förekommer tillhör det försurningståliga dagsländesläktet *Leptophlebia*.

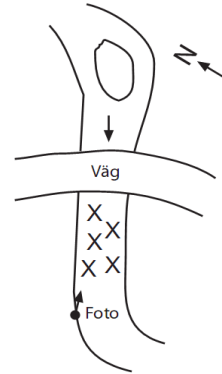
2699. Fjällevadsbäcken, Grinås



Stationens EU-CD: SE650350-125845

Datum: 2023-10-25

Koordinat: 6498908/305314

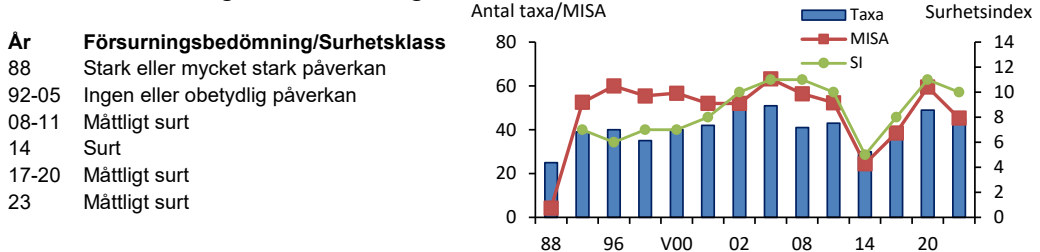


3-13 m nedströms vägbron.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 14	1,80	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,7	1,25	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 45	0,95	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning		Måttligt surt	
Surhetsklass		Hög	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

Ovriga index och tillståndsklassning	Naturvärde	Index
Totalantal taxa: 45 högt	Naturvärden i övrigt	2
Taxaindex (%): 126 mycket högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²): 1 608 högt	Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	
EPT-index: 30 mycket högt		
Diversitetsindex: 3,87 högt		
Danskt faunaindex: 7 mycket högt		
Surhetsindex: 10 högt		
Föroreningsindex: 11 mycket högt		
	Kalkningsstatus	
	Kalkmetod: sjö + våtmark	

Jämförelse med tidigare undersökningar



Kommentar

En klar förbättring av försurningsituationen sågs mellan 1988 och 1992, detta genom att tätheten av dagsländesläktet *Baetis* ökade markant. Efter det har lokalen bedömts vara ej eller obetydligt påverkad av försurning med undantag för 2014. Vid årets undersökning påträffades försurningskänsliga arter, dock sparsamt, och förhållandena bedömdes som måttligt sura.

Inga ovanliga arter påträffades men bottenfaunan fick naturvärdespoäng för en hög diversitet och ett högt antal taxa.

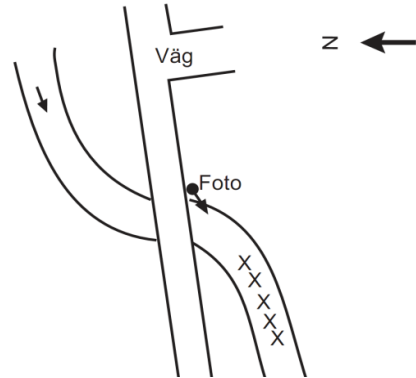
2704. Bästorsälven, Kasenmossen



Stationens EU-CD: SE653726-126427

Datum: 2023-10-25

Koordinat: 6532714/310724



5-15 m nedströms vägen.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 11	1,20	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 5,3	0,98	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 17	0,35	Surt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Mycket surt

Hög

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	15	mycket lågt
Taxaindex (%):	48	ingen klassning
Individtäthet (antal/m ²):	355	lågt
EPT-index:	6	mycket lågt
Diversitetsindex:	1,98	mycket lågt
Danskt faunaindex:	4	lågt
Surhetsindex:	1	mycket lågt
Föreningensindex:	3	lågt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Index

0

Rödlistade/ovanliga arter

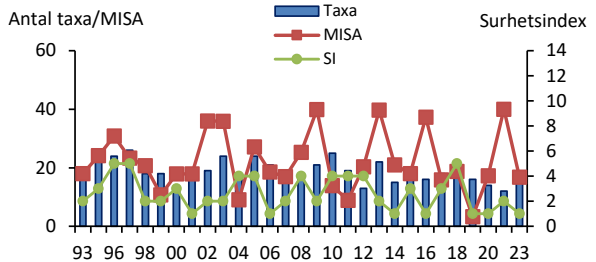
Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades

Kalkningsstatus

Kalkmetod: okalkad

Jämförelse med tidigare undersökningar


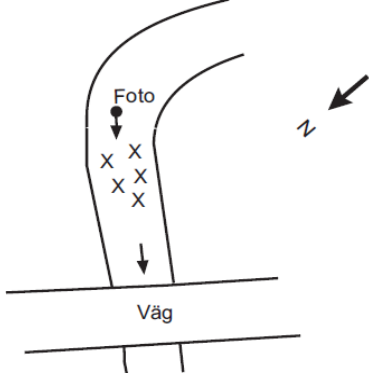
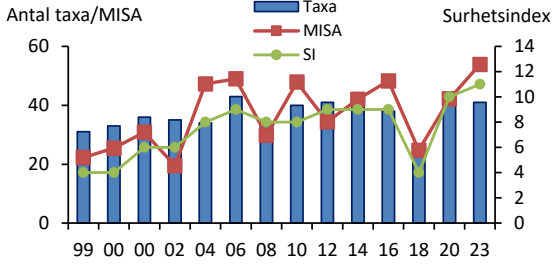
År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
93-95	Stark eller mycket stark påverkan
96-97	Betydlig påverkan
98-07	Stark eller mycket stark påverkan
08-16	Mycket surt
14-18	Surt
19-22	Mycket surt
23	Mycket surt



Kommentar

Bästorsälven är okalkad och kan därför användas som referens till kalkade lokaler och visa hur bottenfaunan förändras i ett okalkat vattendrag. Bottenfaunan har vid de flesta provtillfällena bedömts som starkt eller mycket starkt påverkad av försurning. Antalet taxa har hela tiden varit lågt eller mycket lågt och bottenfaunan har dominerats av försurningståliga taxa. 2017-2018 sågs en liten förbättring då enstaka försurningskänsliga arter påträffades. Vid de senaste åren har de inte återfunnits och förhållandena bedömts som mycket sura.

De år som MISA-index indikerat nära neutrala förhållanden beror främst på en hög andel dagsländor som höjer värdet på MISA. Värdet blir dock missvisande då de dagsländor som förekommer tillhör det försurningståliga dagsländesläktet *Leptophlebia*.

3063. Liverödälven, Liveröd		Stationens EU-CD: SE651955-125737 Datum: 2023-10-25 Koordinat: 6514933/304041	
			
20-30 m uppströms bron, i första kröken.			
Statusklassning (HVMFS 2019:25) DJ-index: 15 ASPT-index: 6,4 MISA (2013:19): 54		Ekologisk kvalitetskvot 2,00 1,20 1,13	
Expertbedömning Surhetsklass Status med avseende på näringsämnespåverkan Status med avseende på hydromorfologisk påverkan Status med avseende på annan påverkan		Status/Klass Hög Hög Nära neutralt Nära neutralt Hög Hög Hög	
Indexet mäter Näringsämnespåverkan Ekologisk kvalitet Surhet (ej gällande)			
Övriga index och tillståndsklassning Totalantal taxa: 41 högt Taxaindex (%): 117 mycket högt Individtäthet (antal/m ²): 2 086 högt EPT-index: 26 högt Diversitetsindex: 3,24 måttligt högt Danskt faunaindex: 7 mycket högt Surhetsindex: 11 mycket högt Föreningensindex: 9 högt		Naturvärde Naturvärden i övrigt 1 Rödlistade/ovanliga arter Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades	
		Kalkningsstatus Kalkmetod: sjö och våtmark	
Jämförelse med tidigare undersökningar			
År 99-02 Betydlig påverkan 04-06 Ingen eller obetydlig påverkan 08-18 Måttligt surt 20 Nära neutralt 23 Nära neutralt			
Kommentar Tidigare har bottenfaunan bedömts vara betydligt påverkad av förorening, därefter har föroreningsskänsliga arter och grupper koloniserat lokalen. Även vid årets provtagning är påträffades flera föroreningsskänsliga arter och grupper och förhållandena bedömdes som nära neutrala.			

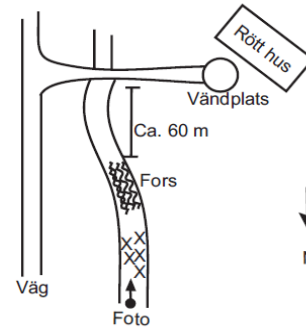
3290. Dammenbäcken, Tussängen



Stationens EU-CD: SE637679-129469

Datum: 2023-11-07

Koordinat: 6372780/343040



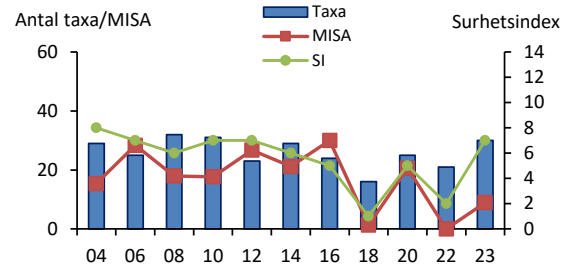
Ca 80 m nedströms vägen, 20-30 m nedströms stenmur, 0-10 m uppströms bäckkröken.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 15	2,00	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,5	1,21	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 9	0,19	Mycket surt	Surhet (ej gällande)
Expertbedömning		Måttligt surt	
Surhetsklass		Hög	
Status med avseende på näringsämnespåverkan		Hög	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	

Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	Index
Totalantal taxa: 30	måttligt högt	Mycket höga naturvärden	19
Taxaindex (%): 85	högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²): 1 118	måttligt högt	<i>Hydropsyche saxonica</i>	3 poäng
EPT-index: 22	måttligt högt	<i>Wormaldia occipitalis</i>	16 poäng
Diversitetsindex: 3,48	måttligt högt		
Danskt faunaindex: 7	mycket högt		
Surhetsindex: 7	högt		
Föroreningsindex: 10	högt		
		Kalkningsstatus	
		Kalkmetod: våtmark	

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
04-06	Ingen eller obetydlig påverkan
08-16	Måttligt surt
18	Surt
20	Måttligt surt
22	Surt
23	Måttligt surt



Kommentar

Bottenfaunan har genom åren bedömts vara tämligen opåverkad av försurning. Flera försurningskänsliga arter har påträffats. År 2018 och 2022 saknades de försurningskänsliga arterna helt och förhållandena bedömdes då som sura. Vid årets provtagning påträffades känsliga sländarter, dock enstaka och förhållandena bedömdes i år som måttligt sura.

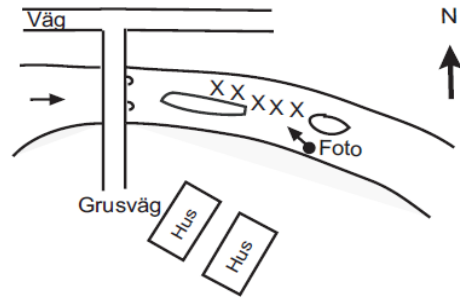
Den rödlistade nattsländan *Wormaldia occipitalis* (hotkategori VU = sårbar) som påträffades 2020 återfanns vid årets provtagning. Ytterligare en nattslända som bedöms som ovanlig påträffades och bottenfaunan bedömdes hysa mycket höga naturvärden.

3296. Kvarnabäcken, Mårdaklev

Stationens EU-CD: SE635019-132865

Datum: 2023-11-22

Koordinat: 6346541/377294



15-25 m nedströms vägtrumma efter första ön

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 12	1,40	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,1	1,14	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 27	0,58	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

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

Måttligt surt
 Hög
 Hög
 Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	29	måttligt högt
Taxaindex (%):	80	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	1 374	måttligt högt
EPT-index:	17	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,31	måttligt högt
Danskt faunaindex:	6	högt
Surhetsindex:	7	högt
Föreningensindex:	7	högt

Naturvärde

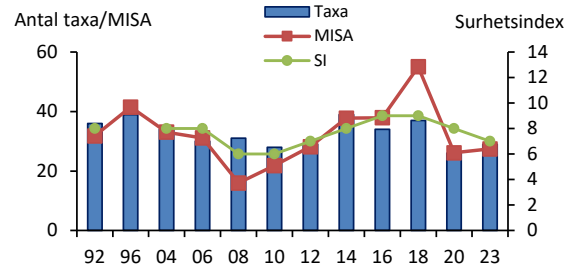
Höga naturvärden	Index
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Wormaldia subnigra</i>	3 poäng
<i>Ibis marginata</i>	3 poäng

Kalkningsstatus

Kalkmetod: sjö

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försumningsbedömning/Surhetsklass
92-06	Ingen eller obetydlig påverkan
08	Surt
10-14	Måttligt surt
16-18	Nära neutralt
20	Måttligt surt
23	Måttligt surt



Kommentar

Bottenfaunan på lokalen provtogs på uppdrag av Svenljunga kommun år 1992 och därefter på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götaland. Försumningskänsliga arter påträffades, dock var dessa i år fåtaliga och förhållandena bedömdes som måttligt sura.

Lokalen hyser flera ovanliga arter. I år påträffades nattsländan *Wormaldia subnigra* och bäckbromsen *Ibis marginata* och bottenfaunan bedömdes hysa höga naturvärden.

Den damm som låg strax uppströms lokalen, och gjort att bottenfaunan tidigare bedömts vara hydromorfologiskt påverkad, revs mellan åren 2016 och 2018.

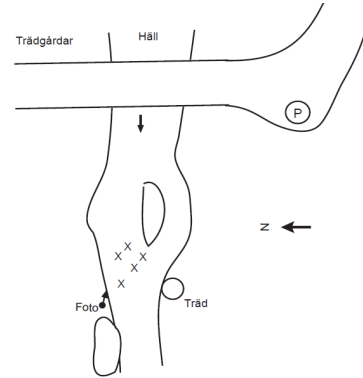
3447. Mölnebäcken, Rosenhöjd



Stationens EU-CD: SE641740-127616

Datum: 2023-11-02

Koordinat: 6409955/326248



Ca 35-45 m nedströms vägen.

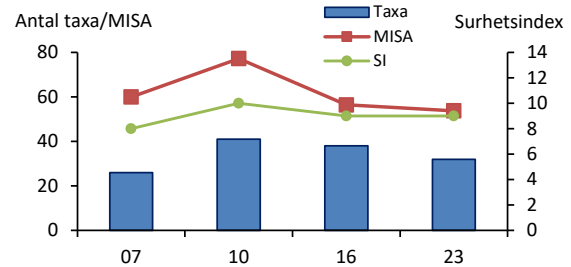
Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter				
DJ-index: 14	1,80	Hög	Näringsämnespåverkan				
ASPT-index: 6,5	1,20	Hög	Ekologisk kvalitet				
MISA (2013:19): 54	1,13	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)				
Expertbedömning		<table border="1"> <tr><td>Måttligt surt</td></tr> <tr><td>Hög</td></tr> <tr><td>Hög</td></tr> <tr><td>Hög</td></tr> </table>		Måttligt surt	Hög	Hög	Hög
Måttligt surt							
Hög							
Hög							
Hög							
Surhetsklass							
Status med avseende på näringsämnespåverkan							
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan							
Status med avseende på annan påverkan							

Ovriga index och tillståndsklassning	
Totalantal taxa: 32	måttligt högt
Taxaindex (%): 97	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²): 526	måttligt högt
EPT-index: 19	måttligt högt
Diversitetsindex: 3,18	måttligt högt
Danskt faunaindex: 7	mycket högt
Surhetsindex: 9	högt
Föroreningsindex: 8	högt

Naturvärde	Index
Naturvärden i övrigt	0
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades</i>	
Kalkningsstatus	
Kalkmetod: sjö/våtmark	

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
07	Ingen eller obetydlig påverkan
10	Nära neutralt
16	Nära neutralt
23	Måttligt surt



Kommentar

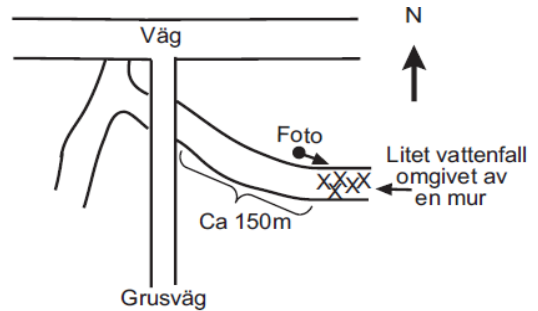
Bottenfaunan var måttligt art- och individrik. Försurningskänsliga arter påträffades, dock fåtaliga och förhållandena bedömdes som måttligt sura. Bedömningen har genom åren varit densamma.

3458. Valbakebäcken, N Buar

Stationens EU-CD: SE654600-124714

Datum: 2023-10-25

Koordinat: 6541241/293501



20-30 m nedströms fall vid kvarnruin, ca 150 m uppströms bron.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 11	1,20	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 5,3	0,98	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 34	0,71	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

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

Måttligt surt
 Hög
 God
 Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	33	måttligt högt
Taxaindex (%):	96	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	646	måttligt högt
EPT-index:	16	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,52	måttligt högt
Danskt faunaindex:	6	högt
Surhetsindex:	8	högt
Föroreningsindex:	7	högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Index

0

Rödlistade/ovanliga arter

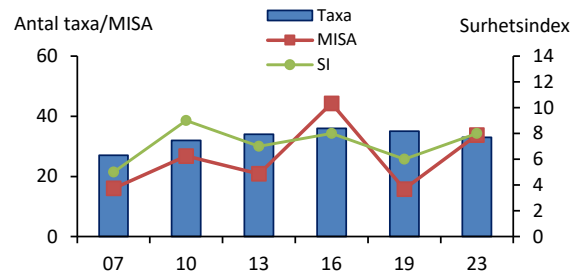
Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades

Kalkningsstatus

Kalkmetod: våtmark

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
07	Betydlig påverkan
10	Måttligt surt
13	Måttligt surt
16	Måttligt surt
19	Måttligt surt
23	Måttligt surt



Kommentar

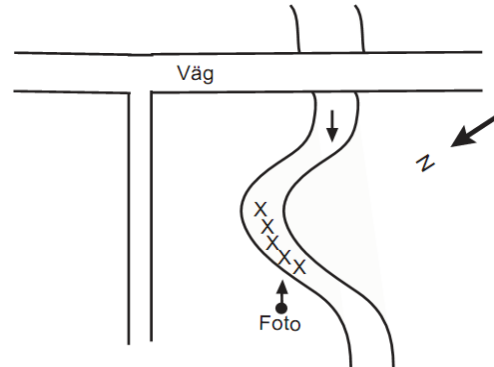
Vid den inledande undersökningen 2007 bedömdes bottenfaunan som betydligt påverkad av försurning. Därefter har försurningspåverkan bedömts som obetydlig. Försurningskänsliga arter har de senaste åren varit fåtaliga och vid föregående år saknades de helt och då var bedömningen ett gränsfall till sura förhållanden. Vid årets undersökning påträffades en mycket försurningskänslig snäcka och förhållanden bedömdes som i år som opåverkade av försurning.

4814. Abborrsjöbäcken, Hedgårde

Stationens EU-CD: SE640358-130811

Datum: 2023-10-24

Koordinat: 6399622/356124



40-50 m nedströms vägen.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 15	2,00	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,5	1,21	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 37	0,78	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

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

Nära neutralt
 Hög
 Hög
 Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	44	högt
Taxaindex (%):	131	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	1 763	högt
EPT-index:	23	högt
Diversitetsindex:	4,09	högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	8	högt
Föroreningsindex:	12	mycket högt

Naturvärde

Mycket höga naturvärden

Index

21

Rödlistade/ovanliga arter

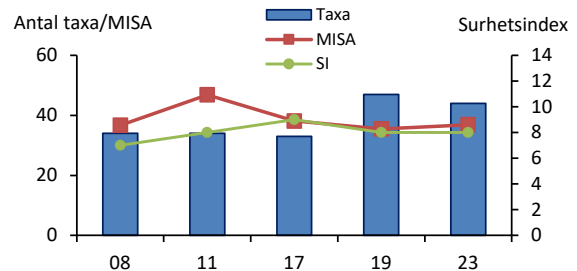
<i>Philopotamus montanus</i>	3 poäng
<i>Wormaldia occipitalis</i>	16 poäng

Kalkningsstatus

Kalkmetod: sjö

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
08	Måttligt surt
11	Måttligt surt
17	Måttligt surt
19	Nära neutralt
23	Nära neutralt



Kommentar

Bottenfaunan i Abborrsjöbäcken har vid samtliga undersökningstillfällen bedömts som opåverkad av försurning. Vid årets undersökning påträffades flera försurningskänsliga sländarter och förhållandena bedömdes som nära neutrala.

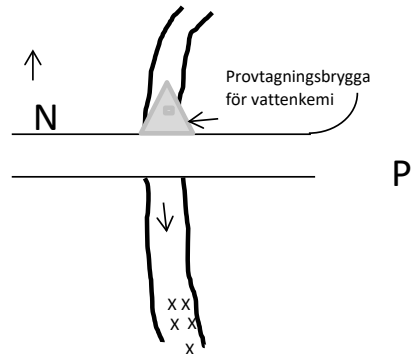
Den rödlistade nattsländan *Wormaldia occipitalis* (hotkategori VU = sårbar), som påträffades för första gången föregående år, återfanns även i år. Även den ovanliga nattsländan *Philopotamus montanus* som förekommer på lokalen påträffades och lokalen bedömdes hysa mycket höga naturvärden med avseende på bottenfaunan.

5710. Lilla Issjön 250m nedan utlopp

Stationens EU-CD: SE639516-128982

Datum: 2023-11-07

Koordinat: 6391025/337961



15-25 m nedströms trumma.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 13	1,60	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 5,7	1,06	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 50	1,06	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Måttligt surt

Hög

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	29	måttligt högt
Taxaindex (%):	88	högt
Individtäthet (antal/m ²):	739	måttligt högt
EPT-index:	17	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,13	måttligt högt
Danskt faunaindex:	6	högt
Surhetsindex:	10	högt
Föreningensindex:	9	högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Index

3

Rödlistade/ovanliga arter

Wormaldia subnigra

3 poäng

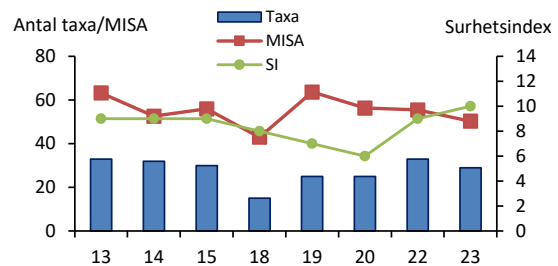
Kalkningsstatus

Kalkmetod:

okalkad

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Försurningsbedömning/Surhetsklass
13	Nära neutralt
14	Måttligt surt
15	Måttligt surt
18	Måttligt surt
19	Måttligt surt
20	Måttligt surt
22	Måttligt surt
23	Måttligt surt




Kommentar


Lokalen provtogs för första gången 2013 och lokalen har samtliga år bedömts som opåverkad av försurning. Även i år förekom försurningskänsliga arter, men dessa var fåtaliga, vilket motiverade bedömningen måttligt surt. Surhetsindex har visat en negativ trend mellan 2015 till 2020, vilket främst berott på avsaknaden av försurningskänsliga sländarter men föregående år påträffades de åter, så även i år.


Den ovanliga och försurningskänsliga nattsländan *Wormaldia subnigra*, påträffades för första gången i år på lokalen.


Bilaga 2.


Lokalbeskrivningar


2508. Skvättebacken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Järpesbo			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE637582-135388	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6372454 / 402204		
Huvudflodområde: 103 Åtran	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-11-22	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Mikael Forssén	Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 3 m	Lugnflytande 0% Sv ström. 5-50%		
V-dragsbredd (normal fåra): 3 m	Ström. >50% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,2 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,3 m	Grumlighet: grumligt		
	Vattenfärg: starkt färgat		
	Vattentemperatur: 2,7 °C		
Märkning av lokal: 5-15 m nedströms där liten bäck ansluter.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 30%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%	Stora block (0,63-2 m): X	Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 20%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: X	
Sten (6,3-20 cm): 40%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0	
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: X	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	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		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd: >50 %	al	Lövskog: saknas	
Buskar: saknas	-	Barrskog: saknas	
Gräs, halvgräs: saknas	-	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		
Gå rakt ner till vattnet från parkeringsfickan på väg 27. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


2517. Kvarnsjöbäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Furulund			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE637290-133617	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: 0	Lokalkoordinater: 6369491 / 384598		
Huvudfodområde: 103 Åtran	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-11-22	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Mikael Forssén	Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 3 m	Lugnflytande 0% Sv ström. 5-50%		
V-dragsbredd (normal fåra): 3 m	Ström. >50% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,2 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,4 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 2,9 °C		
Märkning av lokal: Där bäcken går som närmast vägen, ca 80 m från kraftledning.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 30%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%	Stora block (0,63-2 m): 20%	Findetritus: 10%	
Grus (0,2-6,3 cm): 20%	Stora block (2-4 m): X	Grovdetritus: 20%	
Sten (6,3-20 cm): 20%	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: 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 %	Björk	Lövsskog: saknas	
Buskar: <5 %	-	Barrskog: saknas	
Gräs, halvgräs: saknas	-	Blandskog: >50 %	
Annan vegetation: saknas	-	Kalhygge: saknas	
Övrigt: saknas	-	Våtmark: saknas	
Beskuggning: 5-50%		Åker: saknas	
		Ång: saknas	
		Hed: saknas	
		Myr: saknas	
		Kalfjäll: saknas	
		Betesmark: saknas	
		Hällmark: saknas	
		Blockmark: saknas	
		Artificiell mark: saknas	
		Annat: saknas	
Eventuell påverkan			
<p>Övrigt</p> <p>Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.</p>			
<p>Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.</p>			


2518. Bäck från Köljesjön Holm				RAPPORT	
				utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Stationens EU-CD: SE636591-133995		Program: KEU i Västra Götalands län			
Vattenförekomst: -		Lokalkoordinater: 6362385 / 388401			
Huvudfodområde: 103 Åtran		Koordinatsystem: SWEREF99 TM			
Län: 14 Västra Götaland					
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2023-11-22		Metodik: SS-EN ISO 10870:2012			
Provtagare: Mikael Forssén		Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))			
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 5			
Syfte: Kalkeffektuppföljning		Kvalprov (j/n): ja			
Lokaluppgifter					
Lokalens längd: 10 m		Strömförhållanden:			
Lokalens bredd: 0,5 m		Lugnflytande 0% Sv ström. >50%			
V-dragsbredd (normal fåra): 0,5 m		Ström. 5-50% Fors. 0%			
Lokalens medeldjup: 0,2 m		Vattennivå: medel			
Lokalens maxdjup: 0,3 m		Grumlighet: klart			
		Vattenfärg: starkt färgat			
		Vattentemperatur: 1,7 °C			
Märkning av lokal: 0-10 m nedströms bron.					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<63 µm): 0%		Block (20-63 cm): 20%		Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%		Stora block (0,63-2 m): X		Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 40%		Stora block (2-4 m): 0%		Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 30%		Häll (>4 m): 0%		Grovdöd ved (antal): 0	
Vattenväxtvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total: 0%		Rosettväxter: 0%			
Övervattensväxter: 0%		Fontinalis el. likn. arter: 0%			
Flytbladsväxter: 0%		Övriga mossor: 0%			
Frilytande växter: 0%		Trådalger: 0%			
Undervattensväxter (hela blad): 0%		Övriga påväxtalger: 0%			
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%		Sötvattensvamp: 0%			
Strandmiljö 0-5 m					
Yttäckning: 5-50 %		Dominerande art/miljö: björk		Närmiljö 0-30 m	
Buskar: saknas				Yttäckning: saknas	
Gräs, halvgräs: >50 %				Lövsskog saknas	
Annan vegetation: saknas				Barrskog saknas	
Övrigt: saknas				Blandskog >50 %	
				Kalhygge 5-50 %	
				Våtmark saknas	
				Åker saknas	
				Ång saknas	
				Hed saknas	
				Myr saknas	
				Kalfjäll saknas	
				Betesmark saknas	
				Hällmark saknas	
				Blockmark saknas	
				Artificiell mark saknas	
				Annat saknas	
Eventuell påverkan					
Övrigt					
Avverkat runt vattendraget Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


2520. Lillån Hillared				RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Stationens EU-CD: SE639285-134163		Program: KEU i Västra Götalands län			
Vattenförekomst: -		Lokalkoordinater: 6389328 / 389760			
Huvudfodområde: 103 Åtran		Koordinatsystem: SWEREF99 TM			
Län: 14 Västra Götaland					
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2023-11-22		Metodik: SS-EN ISO 10870:2012			
Provtagare: Mikael Forsén		Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))			
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 5			
Syfte: Kalkeffektuppföljning		Kvalprov (j/n): ja			
Lokaluppgifter					
Lokalens längd: 10 m		Strömförhållanden:			
Lokalens bredd: 3 m		Lugnflytande: 0% Sv ström: 0%			
V-dragsbredd (normal fåra): 7 m		Ström: >50% Fors: 5-50%			
Lokalens medeldjup: 0,25 m		Vattennivå: medel			
Lokalens maxdjup: 0,4 m		Grumlighet: klart			
		Vattenfärg: klart			
		Vattentemperatur: 4,7 °C			
Märkning av lokal: 5-15 m nedströms bron.					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<63 µm): 0%		Block (20-63 cm): 70%		Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%		Stora block (0,63-2 m): 0%		Findetritus: x	
Grus (0,2-6,3 cm): 10%		Stora block (2-4 m): 0%		Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 10%		Häll (>4 m): 0%		Grov död ved (antal): 1	
Vattenväxter (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					
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Närmiljö 0-30 m	
Träd: >50 %		lönn		Yttäckning:	
Buskar: 5-50 %		-		Lövsskog: >50 %	
Gräs, halvgräs: 5-50 %		-		Barrskog: saknas	
Annan vegetation: saknas		-		Blandskog: saknas	
Övrigt: saknas		-		Kalhygge: saknas	
Beskuggning: >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					
Regleringspåverkad - lokal + uppströms ; Kanalisering/rensning - Försiktigt rensad					
Övrigt					
Proverna togs längs östra stranden. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


2570. Ekån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Banka			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE637478-128793	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6370632 / 336310		
Huvudflodområde: 106 Rolfsån	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-11-07	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Karin Johansson	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 3 m	Lugnflytande 0% Sv ström. >50%		
V-dragsbredd (normal fåra): 3 m	Ström. <5% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,5 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,6 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 7,2 °C		
Märkning av lokal: 10-20 m uppstr. vägtrumman.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 10%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 50%	Stora block (0,63-2 m): X	Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 30%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 10%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0	
Vattenväxter (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%		
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%		
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%		
Undervattensväxter (hela blad): X	Övriga påväxtalger: 0%		
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning: >50 %	Dominerande art/miljö: al	Yttäckning: >50 %	
Träd: saknas	-	Lövsskog: saknas	
Buskar: saknas	-	Barrskog: saknas	
Gräs, halvgräs: <5 %	-	Blandskog: saknas	
Annan vegetation: saknas	-	Kalhygge: <5 %	
Övrigt: saknas	-	Våtmark: saknas	
Beskuggning: >50%		Åker: saknas	
		Äng: saknas	
		Hed: saknas	
		Myr: saknas	
		Kalfjäll: saknas	
		Betesmark: saknas	
		Hällmark: saknas	
		Blockmark: saknas	
		Artificiell mark: saknas	
		Annat: saknas	
Eventuell påverkan			
<p>Övrigt</p> <p>Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.</p>			
<p>Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.</p>			


2579. Lafsån Hampedal				RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Stationens EU-CD: SE641730-131355		Program: KEU i Västra Götalands län			
Vattenförekomst: -		Lokalkoordinater: 6413428 / 361407			
Huvudflodområde: 108 Göta älv		Koordinatsystem: SWEREF99 TM			
Län: 14 Västra Götaland					
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2023-11-15		Metodik: SS-EN ISO 10870:2012			
Provtagare: Karin Johansson		Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))			
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 5			
Syfte: Kalkeffektuppföljning		Kvalprov (j/n): ja			
Lokaluppgifter					
Lokalens längd: 10 m		Strömförhållanden:			
Lokalens bredd: 4 m		Lugnflytande 0% Sv ström. 5-50%			
V-dragsbredd (normal fåra): 5 m		Ström. >50% Fors. 0%			
Lokalens medeldjup: 0,2 m		Vattennivå: medel			
Lokalens maxdjup: 0,4 m		Grumlighet: klart			
		Vattenfärg: starkt färgat			
		Vattentemperatur: 3,4 °C			
Märkning av lokal: 5-15 m nedströms stenbron					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<63 µm): 0%		Block (20-63 cm): 20%		Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): X		Stora block (0,63-2 m): 10%		Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 20%		Stora block (2-4 m): 0%		Grovdetritus: 20%	
Sten (6,3-20 cm): 50%		Häll (>4 m): 0%		Grovdöd ved (antal): 0	
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total: 10%		Rosettväxter: 0%			
Övervattensväxter: 0%		Fontinalis el. likn. arter: X			
Flytbladsväxter: 0%		Övriga mossor: 10%			
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:	saknas	-	Barrskog	>50 %	
Gräs, halvgräs:	saknas	-	Blandskog	saknas	
Annan vegetation:	saknas	-	Kalhygge	saknas	
Övrigt:	saknas	-	Våtmark	saknas	
Beskuggning:	>50%		Åker	saknas	
Eventuell påverkan Kanalisering/rensning - Kraftigt rensad			Äng	saknas	
			Hed	saknas	
			Myr	saknas	
			Kalfjäll	saknas	
			Betesmark	saknas	
			Hällmark	saknas	
			Blockmark	saknas	
			Artificiell mark	saknas	
			Annat	saknas	
			Övrigt		
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


2614. Rämne å Dalen				RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Stationens EU-CD: SE642413-129357		Program: KEU i Västra Götalands län			
Vattenförekomst: -		Lokalkoordinater: 6420014 / 341359			
Huvudfodområde: 108 Göta älv		Koordinatsystem: SWEREF99 TM			
Län: 14 Västra Götaland					
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2023-11-03		Metodik: SS-EN ISO 10870:2012			
Provtagare: Simon Tytor		Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))			
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 5			
Syfte: Kalkeffektuppföljning		Kvalprov (j/n): ja			
Lokaluppgifter					
Lokalens längd: 10 m		Strömförhållanden:			
Lokalens bredd: 3 m		Lugnflytande: 0% Sv ström: <5%			
V-dragsbredd (normal fåra): 3 m		Ström: >50% Fors: 0%			
Lokalens medeldjup: 0,5 m		Vattennivå: medel			
Lokalens maxdjup: 0,8 m		Grumlighet: klart			
		Vattenfärg: starkt färgat			
		Vattentemperatur: 6,4 °C			
Märkning av lokal: 0-10 m uppströms bro.					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<63 µm): 0%		Block (20-63 cm): 20%		Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%		Stora block (0,63-2 m): 10%		Findetritus: 10%	
Grus (0,2-6,3 cm): 20%		Stora block (2-4 m): 0%		Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 40%		Häll (>4 m): 0%		Grov död ved (antal): 0	
Vattenväxer (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total: 0%		Rosettväxter: 0%			
Övervattensväxter: 0%		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					
Yttäckning: 5-50 %		Dominerande art/miljö: Al		Närmiljö 0-30 m	
Träd: saknas				Yttäckning: saknas	
Buskar: saknas				Lövskog: saknas	
Gräs, halvgräs: 5-50 %				Barrskog: saknas	
Annan vegetation: saknas				Blandskog: saknas	
Övrigt: saknas				Kalhygge: saknas	
				Våtmark: saknas	
				Åker: saknas	
Beskuggning: 5-50%				Äng: 5-50 %	
				Hed: saknas	
				Myr: saknas	
				Kalfjäll: saknas	
				Betesmark: 5-50 %	
				Hällmark: saknas	
				Blockmark: saknas	
				Artificiell mark: saknas	
				Annat: saknas	
Eventuell påverkan					
Övrigt					
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


2626. Söabäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Hoppet			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE642933-129507	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6425229 / 342796		
Huvudflodområde: 108 Göta älv	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-11-03	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter		Strömförhållanden:	
Lokalens längd: 10 m	Lugnflytande: 0% Sv ström. <5%		
Lokalens bredd: 4 m	Ström: 5-50% Fors. >50%		
V-dragsbredd (normal fåra): 4 m	Vattennivå: medel		
Lokalens medeldjup: 0,3 m	Grumlighet: klart		
Lokalens maxdjup: 0,5 m	Vattenfärg: starkt färgat		
Märkning av lokal: 0-10 m nedströms bron.	Vattentemperatur: 6,1 °C		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 10%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 0%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 0%	
Grus (0,2-6,3 cm): 20%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 20%	Häll (>4 m): 50%	Grovdöd ved (antal): 0	
Vattenväxer (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%		
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		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning: >50 %	Dominerande art/miljö: tall	Lövskog	Yttäckning: saknas
Buskar: <5 %	sälg	Barrskog	>50 %
Gräs, halvgräs: saknas	-	Blandskog	saknas
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	saknas
		Annat	saknas
Övrigt			
Proverna tog där det gick, runt hällen. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


2638. Torskogsån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Torskog			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE644019-128343	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6435943 / 331035		
Huvudflodområde: 108 Göta älv	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-11-03	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 2 m	Lugnflytande 0% Sv ström. <5%		
V-dragsbredd (normal fåra): 2 m	Ström. >50% Fors. 5-50%		
Lokalens medeldjup: 0,2 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,4 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 5,4 °C		
Märkning av lokal: 2-12 m nedströms vägtrumman			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 10%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 20%	Stora block (0,63-2 m): X	Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 60%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: X	
Sten (6,3-20 cm): 10%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0	
Vattenväxer (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 20%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 20%	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: saknas	-	Lövsskog: saknas	
Buskar: <5 %	-	Barrskog: saknas	
Gräs, halvgräs: >50 %	-	Blandskog: saknas	
Annan vegetation: saknas	-	Kalhygge: saknas	
Övrigt: saknas	-	Våtmark: saknas	
Beskuggning: <5%		Åker: saknas	
		Ång: 5-50 %	
		Hed: saknas	
		Myr: saknas	
		Kalfjäll: saknas	
		Betesmark: saknas	
		Hällmark: saknas	
		Blockmark: saknas	
		Artificiell mark: >50 %	
		Annat: saknas	
Eventuell påverkan			
Kulverterat - uppströms ; Stensatta vattendragskanter - lokal ; Kanalisering/rensning - Omgrävd/rätad			
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


2652. Sillebäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Taraldsön			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE656435-128957	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6560090 / 335679		
Huvudfodområde: 108-131 Upperudsälven	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-10-26	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Karin Johansson	Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 1 m	Lugnflytande 0% Sv ström. >50%		
V-dragsbredd (normal fåra): 1,5 m	Ström. 0% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,1 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,25 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 5,6 °C		
Märkning av lokal: 25-35 m nedströms vägtrumman			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): X	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 40%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 20%	
Sten (6,3-20 cm): 50%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 4	
Vattenväxer (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	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	
Träd: >50 %	Yttäckning: >50 %	Dominerande art/miljö: gran	Yttäckning: saknas
Buskar: <5 %		al	Lövskog saknas
Gräs, halvgräs: <5 %		-	Barrskog saknas
Annan vegetation: saknas		-	Blandskog >50 %
Övrigt: saknas		-	Kalhygge saknas
			Våtmark saknas
			Åker saknas
			Äng saknas
			Hed saknas
			Myr saknas
			Kalfjäll saknas
			Betesmark saknas
			Hällmark saknas
			Blockmark saknas
			Artificiell mark saknas
			Annat saknas
Eventuell påverkan			
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>			
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


2691. Heråälven		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Nordkas			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE654764-126708	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6543120 / 313406		
Huvudflodområde: 110 Örekilsälven	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-10-25	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Karin Johansson	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 3 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 3 m	Lugnflytande >50% Sv ström. 0%		
V-dragsbredd (normal fåra): 3 m	Ström. 0% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,9 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 1 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: starkt färgat		
	Vattentemperatur: 5,2 °C		
Märkning av lokal: 0-3 m uppströms vägtrumman.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 0%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 20%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 20%	
Grus (0,2-6,3 cm): 80%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 50%	
Sten (6,3-20 cm): 0%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 2	
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%		
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%		
Friflytande växter: 0%	Trädalger: 0%		
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%		
Undervattensv. (fingrenade blad): X	Sötvattensvamp: 0%		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd: <5 %	tall	Lövskog	saknas
Buskar: saknas	-	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs: >50 %	-	Blandskog	5-50 %
Annan vegetation: saknas	-	Kalhygge	saknas
Övrigt: saknas	-	Våtmark	>50 %
Beskuggning: <5%		Åker	saknas
		Äng	saknas
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	saknas
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	saknas
Eventuell påverkan			
Övrigt			
Begränsad provtagbar botten. Bommen vid Borgamon är låst. Se intern lokalinfo. Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


2699. Fjällevadsbäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Grinås			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE650350-125845	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6498908 / 305314		
Huvudfodområde: 110 Örekilsälven	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-10-25	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Karin Johansson	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 5 m	Lugnflytande: 0% Sv ström: <5%		
V-dragsbredd (normal fåra): 5 m	Ström: >50% Fors: 0%		
Lokalens medeldjup: 0,3 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,5 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 5,7 °C		
Märkning av lokal: 3-13 m nedströms vägbron.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): X	Block (20-63 cm): 50%	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): X	Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 30%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0	
Vattenväxter (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 30%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 30%		
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 %	al	Lövskog: >50 %	
Buskar: saknas	-	Barrskog: <5 %	
Gräs, halvgräs: 5-50 %	-	Blandskog: saknas	
Annan vegetation: saknas	-	Kalhygge: saknas	
Övrigt: saknas	-	Våtmark: saknas	
Beskuggning: 5-50%		Åker: saknas	
		Äng: saknas	
		Hed: saknas	
		Myr: saknas	
		Kalfjäll: saknas	
		Betesmark: saknas	
		Hällmark: saknas	
		Blockmark: saknas	
		Artificiell mark: saknas	
		Annat: saknas	
Eventuell påverkan			
Kanalisering/remsning - Kraftigt rensad			
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


2704. Bästorsälven		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Kasenmossen			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE653726-126427	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6532714 / 310724		
Huvudflodområde: 112 Enningdalsälven	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-10-25	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Karin Johansson	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 5 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 1 m	Lugnflytande <5% Sv ström. >50%		
V-dragsbredd (normal fåra): 1 m	Ström. 0% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,8 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,9 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: starkt färgat		
	Vattentemperatur: 4,9 °C		
Märkning av lokal: 5-15 m nedströms vägen.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 0%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 70%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 20%	
Grus (0,2-6,3 cm): 30%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 0%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0	
Vattenväxtvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	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: saknas	-	Lövskog: saknas	
Buskar: 5-50 %	-	Barrskog: <5 %	
Gräs, halvgräs: >50 %	-	Blandskog: saknas	
Annan vegetation: saknas	-	Kalhygge: >50 %	
Övrigt: saknas	-	Våtmark: saknas	
Beskuggning: <5%		Åker: saknas	
		Äng: saknas	
		Hed: saknas	
		Myr: saknas	
		Kalfjäll: saknas	
		Betesmark: saknas	
		Hällmark: saknas	
		Blockmark: saknas	
		Artificiell mark: 5-50 %	
		Annat: saknas	
Eventuell påverkan			
Bottenerosion - lokal + uppströms ; Stranderosion - lokal + uppströms			
Övrigt			
Lokalkvaliteten var mindre lämplig; lätttröglig sandbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


3063. Liverödälven		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Liveröd			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE651955-125737	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6514933 / 304041		
Huvudflodområde: 112 Enningdalsälven	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-10-25	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Karin Johansson	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 4 m	Lugnflytande 0% Sv ström. <5%		
V-dragsbredd (normal fåra): 4 m	Ström. >50% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,4 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,5 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 5,1 °C		
Märkning av lokal: 20-30 m uppströms bron, i första kröken.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 30%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%	Stora block (0,63-2 m): X	Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 20%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 40%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 1	
Vattenväxer (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 20%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 20%		
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%		
Frilytande 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: 5-50 %	Dominerande art/miljö: al	Yttäckning: <5 %	
Träd: <5 %	-	Lövskog: saknas	
Buskar: 5-50 %	-	Barrskog: saknas	
Gräs, halvgräs: saknas	-	Blandskog: saknas	
Annan vegetation: saknas	-	Kalhygge: saknas	
Övrigt: saknas	-	Våtmark: saknas	
Beskuggning: 5-50%		Åker: saknas	
		Äng: saknas	
		Hed: saknas	
		Myr: saknas	
		Kalfjäll: saknas	
		Betesmark: >50 %	
		Hällmark: saknas	
		Blockmark: saknas	
		Artificiell mark: saknas	
		Annat: saknas	
Eventuell påverkan			
Kanalisering/rensning - Försiktigt rensad			
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

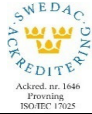
3290. Dammenbäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Tussängen			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE637679-129469	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6372780 / 343040		
Huvudfodområde: 106 Rolfsån	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-11-07	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Karin Johansson	Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 4 m	Lugnflytande 0% Sv ström. >50%		
V-dragsbredd (normal fåra): 4 m	Ström. 5-50% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,2 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,3 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 7,6 °C		
Märkning av lokal: Ca 80 m nedströms vägen, 20-30 m nedströms stenmur, 0-10 m uppströms bäckkröken.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 10%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 20%	Stora block (0,63-2 m): x	Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 40%	Stora block (2-4 m): x	Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 20%	Häll (>4 m): 10%	Grov död ved (antal): 2	
Vattenväxer (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: X	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	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		Närmiljö 0-30 m	
Träd: >50 %	Yttäckning: >50 %	Dominerande art/miljö: bok	Lövskog: >50 %
Buskar: 5-50 %	al		Barrskog: saknas
Gräs, halvgräs: 5-50 %	gräs		Blandskog: saknas
Annan vegetation: 5-50 %	orbunkar		Kalhygge: saknas
Övrigt: saknas	-		Våtmark: saknas
Beskuggning: >50%			Åker: saknas
			Äng: saknas
			Hed: saknas
			Myr: saknas
			Kalfjäll: saknas
			Betesmark: saknas
			Hällmark: saknas
			Blockmark: saknas
			Artificiell mark: saknas
			Annat: saknas
Eventuell påverkan			
Kanalisering/rensning - Försiktigt rensad			
Övrigt			
2018 togs proven ca 50 m längre nedströms. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

3296. Kvarnabäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Mårdaklev			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE635019-132865	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6346541 / 377294		
Huvudfodområde: 103 Ätran	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-11-22	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Mikael Forssén	Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 3 m	Lugnflytande 0% Sv ström. 0%		
V-dragsbredd (normal fåra): 6 m	Ström. >50% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,3 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,7 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 3,1 °C		
Märkning av lokal: 15-25 m nedströms vägtrumma efter första ön			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 30%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%	Stora block (0,63-2 m): X	Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 30%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 30%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0	
Vattenväxer (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	
Träd: >50 %	Yttäckning: >50 %	Lövskog: >50 %	Yttäckning: >50 %
Buskar: saknas	Dominerande art/miljö: rönn	Barrskog: saknas	
Gräs, halvgräs: 5-50 %	-	Blandskog: saknas	
Annan vegetation: 5-50 %	ormbunkar	Kalhygge: saknas	
Övrigt: saknas	-	Våtmark: saknas	
Beskuggning: 5-50%		Åker: saknas	
		Äng: saknas	
		Hed: saknas	
		Myr: saknas	
		Kalfjäll: saknas	
		Betesmark: 5-50 %	
		Hällmark: saknas	
		Blockmark: saknas	
		Artificiell mark: saknas	
		Annat: saknas	
Eventuell påverkan			
Kanalisering/rensning - Kraftigt rensad			
Övrigt			
Dammen uppströms är riven. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

3447. Mölnebacken Rosenhöjd		 Ackred. nr. 1846 Prening ISO/IEC 17025		RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Stationens EU-CD: SE641740-127616		Program: KEU i Västra Götalands län			
Vattenförekomst: -		Lokalkoordinater: 6409955 / 326248			
Huvudflodområde: 108 Göta älv		Koordinatsystem: SWEREF99 TM			
Län: 14 Västra Götaland					
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2023-11-02		Metodik: SS-EN ISO 10870:2012			
Provtagare: Simon Tylor		Provyta (m ²): 0,25 (handhäv (0,5 mm))			
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 5			
Syfte: Kalkeffektuppföljning		Kvalprov (j/n): ja			
Lokaluppgifter					
Lokalens längd: 10 m		Strömförhållanden:			
Lokalens bredd: 2 m		Lugnflytande		0%	Sv ström. <5%
V-dragsbredd (normal fåra): 2 m		Ström.		>50%	Fors. <5%
Lokalens medeldjup: 0,15 m		Vattennivå: låg			
Lokalens maxdjup: 0,2 m		Grumlighet: klart			
		Vattenfärg: klart			
		Vattentemperatur: 6,8 °C			
Märkning av lokal: Ca 35-45m nedströms vägen					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<63 µm):	0%	Block (20-63 cm):	0%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	0%	Findetritus:	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	40%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	0%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	30%	Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total: 10%		Rosettväxter:		0%	
Övervattensväxter: 10%		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					
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	5-50 %	Al		Lövskog	5-50 %
Buskar:	saknas	-		Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	saknas	-		Blandskog	saknas
Annan vegetation:	saknas	-		Kalhygge	saknas
Övrigt:	saknas	-		Våtmark	saknas
Beskuggning: 5-50%				Åker	saknas
				Äng	saknas
				Hed	saknas
				Myr	saknas
				Kalfjäll	saknas
				Betesmark	saknas
				Hällmark	5-50 %
				Blockmark	saknas
				Artificiell mark	saknas
				Annat	saknas
Eventuell påverkan					
Övrigt					
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

3458. Valbakebäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
N Buar			
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE654600-124714	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: 0	Lokalkoordinater: 6541241 / 293501		
Huvudflodområde: 111 Strömsån	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-10-25	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Karin Johansson	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 15 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 2 m	Lugnflytande 0% Sv ström. >50%		
V-dragsbredd (normal fåra): 3 m	Ström. <5% Fors. 0%		
Lokalens medeldjup: 0,2 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,3 m	Grumlighet: klart		
	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 5,5 °C		
Märkning av lokal: 20-30 m nedströms fall vid kvarnruin, ca 150 m uppströms bron.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 20%	Block (20-63 cm): 0%	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 50%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 30%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: X	
Sten (6,3-20 cm): 0%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 5	
Vattenväxer (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	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: >50 %	al	Lövskog: 5-50 %	
Buskar: saknas	0	Barrskog: >50 %	
Gräs, halvgräs: <5 %	0	Blandskog: saknas	
Annan vegetation: <5 %	ormbunkar	Kalhygge: saknas	
Övrigt: saknas	0	Våtmark: saknas	
Beskuggning: 5-50%		Åker: saknas	
		Äng: saknas	
		Hed: saknas	
		Myr: saknas	
		Kalfjäll: saknas	
		Betesmark: saknas	
		Hällmark: saknas	
		Blockmark: saknas	
		Artificiell mark: saknas	
		Annat: saknas	
Eventuell påverkan			
Bottenerosion - lokal + uppströms ; Stranderosion - lokal + uppströms			
Övrigt			
Eroderat ner till leran. Grus på sina ställen. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

4814. Abborrsjöbäcken Hedgårde		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: SE640358-130811	Program: KEU i Västra Götalands län		
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6399622 / 356124		
Huvudflodområde: 106 Rolfsån	Koordinatsystem: SWEREF99 TM		
Län: 14 Västra Götaland			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-10-24	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012		
Provtagare: Karin Johansson	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))		
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5		
Syfte: Kalkeffektuppföljning	Kvalprov (j/n): ja		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden:		
Lokalens bredd: 2,5 m	Lugnflytande: 0% Sv ström: 0%		
V-dragsbredd (normal fåra): 2,5 m	Ström: >50% Fors: 0%		
Lokalens medeldjup: 0,1 m	Vattennivå: medel		
Lokalens maxdjup: 0,2 m	Grumlighet: klart		
Märkning av lokal: 40-50m nedströms vägen.	Vattenfärg: färgat		
	Vattentemperatur: 8,5 °C		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): X	Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 30%	Stora block (0,63-2 m): X	Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 50%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%	
Sten (6,3-20 cm): 20%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 1	
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: 10%	Rosettväxter: 0%		
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%		
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 10%		
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: >50 %	Dominerande art/miljö: lönn	Lövskog: saknas	Yttäckning: saknas
Träd: saknas	-	Barrskog: saknas	
Buskar: saknas	-	Blandskog: >50 %	
Gräs, halvgräs: saknas	-	Kalhygge: saknas	
Annan vegetation: 5-50 %	ormbunkar	Våtmark: saknas	
Övrigt: saknas	-	Åker: saknas	
Beskuggning: >50%		Äng: saknas	
		Hed: saknas	
		Myr: saknas	
		Kalfjäll: saknas	
		Betesmark: saknas	
		Hällmark: saknas	
		Blockmark: saknas	
		Artificiell mark: saknas	
		Annat: saknas	
Eventuell påverkan			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			

5710. Lilla Issjön 250m nedan utlopp		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Stationens EU-CD: <u>SE639516-128982</u>	Program: <u>KEU i Västra Götalands län</u>		
Vattenförekomst: <u>-</u>	Lokalkoordinater: <u>6391025 / 337961</u>		
Huvudflodområde: <u>107 Kungsbackaån</u>	Koordinatsystem: <u>SWEREF99 TM</u>		
Län: <u>14 Västra Götaland</u>			
Provtagningsuppgifter			
Datum: <u>2023-11-07</u>	Metodik: <u>SS-EN ISO 10870:2012</u>		
Provtagare: <u>Karin Johansson</u>	Provyta (m ²): <u>0,25 (handhäv (0,5 mm))</u>		
Organisation: <u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov: <u>5</u>		
Syfte: <u>Kalfeffektuppföljning</u>	Kvalprov (j/n): <u>ja</u>		
Lokaluppgifter		Strömförhållanden:	
Lokalens längd: <u>10 m</u>	Lugnflytande: <u>0%</u>	Sv ström: <u>0%</u>	
Lokalens bredd: <u>2 m</u>	Ström: <u>>50%</u>	Fors: <u>0%</u>	
V-dragsbredd (normal fåra): <u>2 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>		
Lokalens medeldjup: <u>0,3 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>		
Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>		
	Vattentemperatur: <u>7 °C</u>		
Märkning av lokal: <u>15-25 m nedströms trumma.</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<63 µm): <u>0%</u>	Block (20-63 cm): <u>40%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	
Sand (0,063-2 mm): <u>20%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>X</u>	Findetritus: <u>10%</u>	
Grus (0,2-6,3 cm): <u>20%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>X</u>	
Sten (6,3-20 cm): <u>20%</u>	Häll (>4 m): <u>X</u>	Grov död ved (antal): <u>1</u>	
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total: <u>0%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>		
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>		
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>		
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö: <u>gran</u>	Lövskog: <u>saknas</u>	Yttäckning: <u>saknas</u>
Träd: <u>>50 %</u>	<u>björk</u>	Barrskog: <u>>50 %</u>	
Buskar: <u><5 %</u>	<u>-</u>	Blandskog: <u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs: <u><5 %</u>	<u>mossor</u>	Kalhygge: <u>saknas</u>	
Annan vegetation: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>	Våtmark: <u>saknas</u>	
Övrigt: <u>saknas</u>		Åker: <u>saknas</u>	
Beskuggning: <u>>50%</u>		Äng: <u>saknas</u>	
Eventuell påverkan		Hed: <u>saknas</u>	
Kanalisering/rensning - Kraftigt rensad		Myr: <u>saknas</u>	
		Kalfjäll: <u>saknas</u>	
		Betesmark: <u>saknas</u>	
		Hällmark: <u>saknas</u>	
		Blockmark: <u>saknas</u>	
		Artificiell mark: <u>saknas</u>	
		Annat: <u>saknas</u>	
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Bilaga 3. Artlistor

Förklaring till artlista – rinnande vatten och sjöars litoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov 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

Lv. = larv

Ad. = adult

M = medelvärde

% = procentandel

* = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet

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

2508. Skvättebäcken, Järpesbo

Provdatum: 2023-11-22 N: 6372454 E: 402204

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		5	2	2	3	1	2,6	1,7
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0			1				0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3		1			1		0,4	0,3
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		18	14	14	12	12	14,0	9,2
Ephemera danica - (Müller, 1764)	4	1	3			4				0,8	0,5
Ephemera sp.	3	1	3			1	2			0,6	0,4
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		11	30		8	8	11,4	7,5
Leptophlebia sp.	1	2	3				1	1	1	0,6	0,4
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3				2		1	0,6	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura borealis - (Morton, 1894)	2	4	4					1	1	0,4	0,3
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3				2			0,4	0,3
Isoperla difformis - (Klapalék, 1909)	* 1	3	3								
Isoperla grammatica - (Poda, 1761)	1	3	3			2				0,4	0,3
Isoperla sp.	0	3	0		2	2	1	3	2	2,0	1,3
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		38	48	9	10	33	27,6	18,1
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3			1				0,2	0,1
Nemoura sp.	0	5	0			3				0,6	0,4
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4			4		1		1,0	0,7
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	* 3	4	4								
Agapetus sp.	3	4	4			5	1	2		1,6	1,0
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4		12	21	3	7	15	11,6	7,6
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		9	24	1	11	5	10,0	6,5
Hydropsyche saxonica - Mc Lachlan, 1884	4	1	4	Ov	7	42	1	3	2	11,0	7,2
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		2	21	6	5	4	7,6	5,0
Lype phaeopa - (Stephens, 1836)	4	4	2						1	0,2	0,1
Lype sp.	4	4	2		1					0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3				1			0,2	0,1
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3			2				0,4	0,3
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3			1				0,2	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	3		1	3	2	2	1	1,8	1,2
COLEOPTERA, skalbaggar											
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3			1				0,2	0,1
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3			2			2	0,8	0,5
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3			2	1	3	2	1,6	1,0
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		4	4	4	3	2	3,4	2,2
Chironomidae	0	0	0		4	24	13	14	22	15,4	10,1
Empididae	0	3	0		2	5	1	2		2,0	1,3
Limoniidae	0	0	0			2		1	1	0,8	0,5
Pediciidae	0	3	0				2		1	0,6	0,4
Psychodidae	0	0	0				1			0,2	0,1
Simuliidae	0	1	0		3	64	3	3	17	18,0	11,8
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		1	3			2	1,2	0,8
SUMMA (antal individer):					121	338	73	96	136	152,8	100
SUMMA (antal taxa):					17	29	22	21	22	22,2	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2517. Kvarnsjöbäcken, Furulund

Provdatum: 2023-11-22 N: 6369491 E: 384598

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		12	3	5		25	9,0	3,4		
EPHEMEROPTERA, dagsländor													
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		2	1	1	2	3	1,8	0,7		
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		5	2	2	9	2	4,0	1,5		
PLECOPTERA, bäcksländor													
Amphinemura sulciollis - (Stephens, 1836)	1	4	4			20	2	1	3	5,2	2,0		
Amphinemura sp.	0	4	4		5	40	3	2	4	10,8	4,1		
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3		6	3	3	2	6	4,0	1,5		
Isoperla difformis - (Klapalék, 1909)	*	1	3	3									
Isoperla sp.	0	3	0		21	26	16	13	24	20,0	7,5		
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		27	50	60	16	48	40,2	15,2		
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4					2		0,4	0,2		
Nemoura sp.	0	5	0			1		2	2	1,0	0,4		
Perlodes dispar - (Rambur, 1842)	2	3	3		1					0,2	0,1		
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4		8	12	9	2	9	8,0	3,0		
TRICHOPTERA, nattsländor													
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4									
Agapetus sp.	3	4	4		2	15	5	4	2	5,6	2,1		
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		7	5	27		3	8,4	3,2		
Hydropsyche saxonica - Mc Lachlan, 1884	4	1	4	Ov		1	6		4	2,2	0,8		
Hydropsyche sitalalai - Döhler, 1963	1	1	3		4	1	6	3	8	4,4	1,7		
Limnephilidae	0	5	0		1				2	0,6	0,2		
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3						1	0,2	0,1		
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		1	1	4	4	1	2,2	0,8		
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		1			1		0,4	0,2		
Polycentropus sp.	1	3	3		1		6	5	3	3,0	1,1		
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3		7	13	5	2	5	6,4	2,4		
Rhyacophila sp.	0	3	3		1	4	6	5	5	4,2	1,6		
Silo pallipes - (Fabricius, 1781)	2	4	3					1	1	0,4	0,2		
COLEOPTERA, skalbaggar													
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3		1					0,2	0,1		
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		1	27	59	4	22	22,6	8,5		
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3			2	4		2	1,6	0,6		
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3		2	2	14	1	1	4,0	1,5		
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		2	15	16	3	7	8,6	3,2		
DIPTERA, tvåvingar													
Ceratopogonidae	0	0	0				1			0,2	0,1		
Chironomidae	0	0	0		11	25	29	16	8	17,8	6,7		
Empididae	0	3	0				3		1	0,8	0,3		
Limoniidae	0	0	0		1	1	2	2	2	1,6	0,6		
Pediciidae	0	3	0		6	9	18	3	10	9,2	3,5		
Simuliidae	0	1	0		99	32	22	34	32	43,8	16,5		
Tipulidae	0	5	0				1			0,2	0,1		
BIVALVIA, musslor													
Pisidium sp.	1	1	0		6	4	8	27	15	12,0	4,5		
SUMMA (antal individer):					241	315	343	166	261	265,2	100		
SUMMA (antal taxa):					25	25	28	25	30	26,6			

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2518. Bäck från Köljesjön, Holm

Provdatum: 2023-11-22 N: 6362385 E: 388401

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning

**RAPPORT**

utförd av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2				1				0,2	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		22	20	11	16	17		17,2	20,3
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3		65	41	46	45	33		46,0	54,4
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia sp.	0	3	0				2	1			0,6	0,7
Holocentropus dubius - (Rambur, 1842)	2	3	2				1				0,2	0,2
Limnephilus sp.	0	5	0					1			0,2	0,2
Limnephilidae	0	5	0				1	1			0,4	0,5
Micropterna sp.	0	5	0						1		0,2	0,2
Plectrocnemia conspersa - (Curtis, 1834)	*	1	3	3								
Plectrocnemia sp.	0	0	0		12	14	5	12	8		10,2	12,1
COLEOPTERA, skalbaggar												
Dytiscidae Lv.	0	3	0						1		0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		2	1	2				1,0	1,2
Chaoboridae	0	3	0						1		0,2	0,2
Chironomidae	0	0	0		8	10		4	4		5,2	6,1
Simuliidae	0	1	0		1	1	3	5	4		2,8	3,3
SUMMA (antal individer):					110	87	72	85	69		84,6	100
SUMMA (antal taxa):					6	6	9	8	8		7,4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2520. Lillån, Hillared

Provdatum: 2023-11-22 N: 6389328 E: 389760

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5				
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar													
Oligochaeta	0	2	0		1	1	17			53	14,4	4,6	
DECAPODA, kräftor													
Pacifastacus leniusculus - (Dana, 1852)	4	0	3					1			0,2	0,1	
ACARI, sötvattens kvalster													
Hydrachnidae	0	3	0						1		0,2	0,1	
ODONATA, trolsländor													
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3			1					0,2	0,1	
EPHEMEROPTERA, dagsländor													
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3				1				0,2	0,1	
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		56	34	46	9	16		32,2	10,3	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		1						0,2	0,1	
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		51	132	57	69	16		65,0	20,7	
Leptophlebia sp.	1	2	3		2						0,4	0,1	
PLECOPTERA, bäcksländor													
Amphinemura borealis - (Morton, 1894)	2	4	4		6	66	105	10	17		40,8	13,0	
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		12	72	40	85	7		43,2	13,8	
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3		1	2		1	4		1,6	0,5	
Isoperla sp.	0	3	0		3	15	16	7	5		9,2	2,9	
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		5	8	3	8	2		5,2	1,7	
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4			2					0,4	0,1	
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4		1	6		1			1,6	0,5	
TRICHOPTERA, nattsländor													
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	4	1	3				1		5		1,2	0,4	
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4			1			1		0,4	0,1	
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)	1	1	3		1			1			0,4	0,1	
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		11	114	69	14	24		46,4	14,8	
Hydropsyche saxonica - Mc Lachlan, 1884	4	1	4	Ov	1	24	6	4	2		7,4	2,4	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		2	12	9	2	2		5,4	1,7	
Limnephilidae	0	5	0				1				0,2	0,1	
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3		2	4		2	1		1,8	0,6	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		3		3				1,2	0,4	
Psychomyia pusilla - (Fabricius, 1781)	4	4	3	Ov	3		1		1		1,0	0,3	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3			1		1			0,4	0,1	
Rhyacophila sp.	0	3	3		1	3	1	2	1		1,6	0,5	
Silo pallipes - (Fabricius, 1781)	2	4	3			1			4		1,0	0,3	
COLEOPTERA, skalbaggar													
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4				1		1		0,4	0,1	
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	* 3	4	4										
Hydraena sp. Ad.	0	4	3			1		1			0,4	0,1	
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3						6		1,2	0,4	
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3				1				0,2	0,1	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3				1				0,2	0,1	
DIPTERA, tvåvingar													
Ceratopogonidae	0	0	0				1				0,2	0,1	
Chironomidae	0	0	0		22	47	20	16	8		22,6	7,2	
Empididae	0	3	0			6			3		1,8	0,6	
Simuliidae	0	1	0		2	12		1	1		3,2	1,0	
SUMMA (antal individer):					187	571	394	235	181		313,6	100	
SUMMA (antal taxa):					21	29	15	19	23		21,4		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2523. Kroksån, Hagen

Provdatum: 2023-11-07 N: 6368558 E: 366189

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0			1	3	2	1	1,4	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		3	8	12	2	3	5,6	1,0
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2					1		0,2	0,0
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	*	1	2	2							
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidae	0	3	0				1			0,2	0,0
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3				2			0,4	0,1
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3		23	34	10	25	7	19,8	3,5
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		2		1			0,6	0,1
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		1			1	1	0,6	0,1
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		1	2		2		1,0	0,2
Leptophlebia sp.	1	2	3						4	0,8	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor											
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3					1		0,2	0,0
Isoperla grammatica - (Poda, 1761)	1	3	3		9	3		8	2	4,4	0,8
Isoperla sp.	0	3	0		5	9	6	11	6	7,4	1,3
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		1	1	3			1,0	0,2
Nemoura sp.	0	5	0		1	1				0,4	0,1
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3		13	5	4	5	4	6,2	1,1
NEUROPTERA, nätvingar											
Sisyra sp.	0	0	0				1			0,2	0,0
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3		1	1		3		1,0	0,2
Athripsodes sp.	0	0	3			1		1		0,4	0,1
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)	1	1	3		64	42	8	24	6	28,8	5,1
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		32	59	48	40	8	37,4	6,7
Ithytrichia sp.	3	4	4		3					0,6	0,1
Limnephilidae	0	5	0				1			0,2	0,0
Lype phaeopa - (Stephens, 1836)	4	4	2			1		2		0,6	0,1
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3		108	86	160	40	108	100,4	17,9
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3						2	0,4	0,1
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3			1	2	1		0,8	0,1
Rhyacophila sp.	0	3	3		2	1	1			0,8	0,1
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5		1			1	1	0,6	0,1
LEPIDOPTERA, fjärilar											
Pyralidae	0	5	0					1		0,2	0,0
COLEOPTERA, skalbaggar											
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3		7	3		1	1	2,4	0,4
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3				1			0,2	0,0
Stenelmis canaliculata Lv. - (Gyllenhal, 1808)	3	4	4	Ov	2	1	2			1,0	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		2		8			2,0	0,4
Chironomidae	0	0	0		20	20	14	8	11	14,6	2,6
Ibsia marginata - (Fabricius, 1781)	4	3	4	Ov			7			1,4	0,2
Simuliidae	0	1	0		590	32	18	130	2	154,4	27,5
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		270	96	260	140	44	162,0	28,9
SUMMA (antal individer):					1161	408	573	450	211	560,6	100
SUMMA (antal taxa):					23	22	23	23	17	21,6	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkännt annat.

2548. Örbäck, Hammaren

Provdatum: 2023-11-22 N: 6416227 E: 389959

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		21	6	28	11	4	14,0	12,5	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2						1	0,2	0,2	
ODONATA, trollsländor												
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3						1	0,2	0,2	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3		1	1	10		1	2,6	2,3	
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		17	13	58	17	5	22,0	19,6	
Baetis sp.	0	4	0				2			0,4	0,4	
Ephemera danica - (Müller, 1764)	4	1	3						1	0,2	0,2	
Ephemera sp.	3	1	3					1	1	0,4	0,4	
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		1	2	1			0,8	0,7	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3					1	1	0,4	0,4	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura sulciollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		3	5	3	2		2,6	2,3	
Amphinemura sp.	0	4	4			1		2		0,6	0,5	
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3		4		4	1		1,8	1,6	
Capnopsis schilleri - (Rostock, 1892)	3	5	5					1		0,2	0,2	
Isoperla sp.	0	3	0		1	1	6	1		1,8	1,6	
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3				3			0,6	0,5	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4								
Agapetus sp.	3	4	4		7	27	45	20	5	20,8	18,5	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3			2		1		0,6	0,5	
Polycentropodidae	0	0	0					1		0,2	0,2	
Rhyacophila sp.	0	3	3		1		3		1	1,0	0,9	
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		1	1		1		0,6	0,5	
Sericostomatidae	0	5	0		1	15	1	12	13	8,4	7,5	
Silo pallipes - (Fabricius, 1781)	2	4	3		1	5		3	2	2,2	2,0	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4			1	2	1		0,8	0,7	
Elodes sp. Lv.	0	2	0			1				0,2	0,2	
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	*	3	4	4								
Hydraena sp. Ad.	0	4	3			11	4	4		3,8	3,4	
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		5	12	6	11	9	8,6	7,7	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3					1	1	0,4	0,4	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		4	1	4	1	1	2,2	2,0	
Chaoboridae	0	3	0				1			0,2	0,2	
Chironomidae	0	0	0			2	2	15		3,8	3,4	
Limoniidae	0	0	0			1		4	1	1,2	1,1	
Pediciidae	0	3	0		6	6	7	7	3	5,8	5,2	
Simuliidae	0	1	0		3		2	2	2	1,8	1,6	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0				2	2	1	1,0	0,9	
SUMMA (antal individer):					77	114	194	123	54	112,4	100	
SUMMA (antal taxa):					16	20	21	25	19	20,2		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2569. Gisselån, Gisslefors

Provdatum: 2023-10-24 N: 6400624 E: 356312

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0						2	0,4	0,4
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0		1	1				0,4	0,4
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		35	14	13	8	16	17,2	16,2
HIRUDINEA, iglar											
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2						1	0,2	0,2
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			1			2	0,6	0,6
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3		1					0,2	0,2
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3		1			1	1	0,6	0,6
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		12	7	5	4	32	12,0	11,3
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	*	2	4	3							
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3			1				0,2	0,2
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		9	3	5	5	8	6,0	5,6
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sulciollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		9	4	3	6	8	6,0	5,6
Amphinemura sp.	0	4	4		1					0,2	0,2
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3		5	4		3	4	3,2	3,0
Isoperla sp.	0	3	0		1				1	0,4	0,4
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		11	1	2	4	5	4,6	4,3
Nemoura avicularis - Morton, 1894	*	2	5	4							
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4					2		0,4	0,4
TRICHOPTERA, nattsländor											
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3						1	0,2	0,2
Hydroptila sp.	3	0	3					1		0,2	0,2
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3						5	1,0	0,9
Limnephilidae	0	5	0					4		0,8	0,8
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	*	3	2	3							
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4			1				0,2	0,2
Oxyethira sp.	2	0	0		2					0,4	0,4
Plectrocnemia sp.	0	0	0				1			0,2	0,2
Polycentropodidae	0	0	0		1		1		4	1,2	1,1
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		11	6	6	4	4	6,2	5,8
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3			1		1	2	0,8	0,8
Rhyacophila sp.	0	3	3		1		1			0,4	0,4
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4					2	2	0,8	0,8
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4			3				0,6	0,6
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		5	1			2	1,6	1,5
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3			1				0,2	0,2
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		3	2	3	2	1	2,2	2,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		5	1	1		2	1,8	1,7
Chironomidae	0	0	0		14	13	7	3	9	9,2	8,6
Empididae	0	3	0			1	2		2	1,0	0,9
Ibisia marginata - (Fabricius, 1781)	4	3	4	Ov	39	9	13	7	15	16,6	15,6
Limoniidae	0	0	0		1					0,2	0,2
Pediciidae	0	3	0						1	0,2	0,2
Simuliidae	0	1	0		18		2	9	2	6,2	5,8
GASTROPODA, snäckor											
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3		3	1			2	1,2	1,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		2					0,4	0,4
SUMMA (antal individer):					191	76	65	66	134	106,4	100
SUMMA (antal taxa):					24	21	15	17	26	20,6	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2570. Ekån, Banka

Provdatum: 2023-11-07 N: 6370632 E: 336310

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		17	11	8	3	3	8,4	7,9	
ISOPODA, gräsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		13	13	16	2	4	9,6	9,0	
ODONATA, trollsländor												
Calopteryx virgo - (Linné, 1758)	3	3	3			1				0,2	0,2	
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3						1	0,2	0,2	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3			1		1		0,4	0,4	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3			1			1	0,4	0,4	
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3						1	0,2	0,2	
Ephemera sp.	3	1	3					1	1	0,4	0,4	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3				3		1	0,8	0,8	
Leptophlebia sp.	1	2	3				1	7	1	1,8	1,7	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		2	1	4	1	3	2,2	2,1	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		1		1	1		0,6	0,6	
Leuctra nigra - (Olivier, 1811)	1	2	4		2	9	9	3	4	5,4	5,1	
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4					2		0,4	0,4	
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3			7	4			2,2	2,1	
Nemoura sp.	0	5	0		4		3	2	2	2,2	2,1	
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis lutaria-group	1	3	2				1		1	0,4	0,4	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Glyptotaelius pellucidus - (Retzius, 1783)	1	5	2		4		9			2,6	2,4	
Limnephilidae	0	5	0		2		5	4	2	2,6	2,4	
Micropterna sp.	* 0	5	0									
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3			1	5	2	1	1,8	1,7	
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		1		1		2	0,8	0,8	
Polycentropus sp.	1	3	3			3	2	3	3	2,2	2,1	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		1					0,2	0,2	
DIPTERA, tvåvingar												
Chironomidae	0	0	0		12	40	67	38	20	35,4	33,3	
Limoniidae	0	0	0		1	3	1			1,0	0,9	
Pediiciidae	0	3	0			1				0,2	0,2	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		9	18	45	13	33	23,6	22,2	
SUMMA (antal individer):					69	111	191	76	84	106,2	100	
SUMMA (antal taxa):					13	15	18	14	18	15,6		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2579. Lafsån, Hampedal

Provdatum: 2023-11-15 N: 6413428 E: 361407

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0			1					0,2	0,2
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidae	0	3	0						1		0,2	0,2
ODONATA, trollsländor												
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3		4		1		1		1,2	1,0
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	*	1	2	3								
Leptophlebia sp.		1	2	3	2						0,4	0,3
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		5	5	51	14	19		18,8	16,2
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3			1	1	1			0,6	0,5
Isoperla grammatica - (Poda, 1761)	1	3	3		1	2	4		1		1,6	1,4
Isoperla sp.	0	3	0		13	1	4	10	5		6,6	5,7
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		20	22	69	42	25		35,6	30,7
Leuctra nigra - (Olivier, 1811)	1	2	4		1				1		0,4	0,3
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4				2	2	2		1,2	1,0
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3		3	4	5	4	7		4,6	4,0
TRICHOPTERA, nattsländor												
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		1						0,2	0,2
Limnephilidae	0	5	0			1					0,2	0,2
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		19	7	28	6	18		15,6	13,5
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		2		1				0,6	0,5
LEPIDOPTERA, fjärilar												
Pyrilidae	*	0	5	0								
COLEOPTERA, skalbaggar												
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1		2		2		1,0	0,9
DIPTERA, tvåvingar												
Chironomidae	0	0	0		14	1	12	2	1		6,0	5,2
Limoniidae	0	0	0			1					0,2	0,2
Pediidae	0	3	0		1	1					0,4	0,3
Simuliidae	0	1	0		25	8	28	12	26		19,8	17,1
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0						2		0,4	0,3
SUMMA (antal individer):					112	55	208	93	111	115,8	100	
SUMMA (antal taxa):					15	13	13	9	14	12,8		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2614. Rämne å, Dalen

Provdatum: 2023-11-03 N: 6420014 E: 341359

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		12	3	1	2	3	4,2	3,3
HIRUDINEA, iglar											
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	*	3	3	2							
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		5	3	5	5	7	5,0	4,0
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0					1		0,2	0,2
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3		1	1				0,4	0,3
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3						1	0,2	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3		1		1	4		1,2	1,0
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		8	22	11	36	6	16,6	13,2
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3				1	2		0,6	0,5
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3			1	1			0,4	0,3
Leptophlebia sp.	1	2	3			1				0,2	0,2
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		4	26	9	18	2	11,8	9,4
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		36	8	24	18	15	20,2	16,0
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3						1	0,2	0,2
Isoperla grammatica - (Poda, 1761)	1	3	3		4			2		1,2	1,0
Isoperla sp.	0	3	0			1	1	3		1,0	0,8
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		6	1	6	2	4	3,8	3,0
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis fuliginosa - Pictet, 1836	*	2	3	5							
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4							
Agapetus sp.	3	4	4		24	18	21	12	18	18,6	14,7
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		12	3	7	6	9	7,4	5,9
Limnephilidae	0	5	0			2		1		0,6	0,5
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	*	1	3	3							
Rhyacophila sp.	0	3	3				1			0,2	0,2
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		4	14	36		5	11,8	9,4
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4				1			0,2	0,2
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		1		1	2		0,8	0,6
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	*	3	4	4							
Hydraena sp. Ad.	0	4	3		2		2			0,8	0,6
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		32	3	16	5	5	12,2	9,7
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1					0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae	0	0	0			3			1	0,8	0,6
Empididae	0	3	0			1	1			0,4	0,3
Limoniidae	0	0	0		4	3				1,4	1,1
Simuliidae	0	1	0		1	1	1	4		1,4	1,1
GASTROPODA, snäckor											
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3						1	0,2	0,2
Bathymphalus contortus - (Linné, 1758)	4	4	3			1	4	2	3	2,0	1,6
SUMMA (antal individer):					158	116	151	125	81	126,2	100
SUMMA (antal taxa):					18	20	20	18	15	18,2	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2626. Söabäcken, Hoppet

Provdatum: 2023-11-03 N: 6425229 E: 342796

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5				
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar													
Oligochaeta	0	2	0		1	1	10	5	1	3,6	1,9		
ISOPODA, gråsuggor													
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		1					0,2	0,1		
ODONATA, trolsländor													
Calopteryx splendens - (Harris, 1789)	0	3	3	Ov					1	0,2	0,1		
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3			1	5		1	1,4	0,7		
Gomphidae	0	3	3		1		4	1	4	2,0	1,0		
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3		1		12		3	3,2	1,7		
EPHEMEROPTERA, dagsländor													
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		6	3	6	1	2	3,6	1,9		
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		5	3	1	3	4	3,2	1,7		
Centropilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		3			2		1,0	0,5		
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		3		5		7	3,0	1,6		
Leptophlebia sp.	1	2	3		3	5	72	3	19	20,4	10,5		
Nigrobaetis digitatus - (Bengtsson, 1912)	4	4	3		63	3	9	2	8	17,0	8,8		
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		6		2	3	5	3,2	1,7		
PLECOPTERA, bäcksländor													
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4			1	2		2	1,0	0,5		
Amphinemura sp.	0	4	4						1	0,2	0,1		
Isoperla sp.	0	3	0		4	1	3		5	2,6	1,3		
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		1				2	0,6	0,3		
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3				1		1	0,4	0,2		
TRICHOPTERA, nattsländor													
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4						1	0,2	0,1		
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		1					0,2	0,1		
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		7	1	9	1	4	4,4	2,3		
Limnephilidae	0	5	0		1	1	1	1		0,8	0,4		
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4						1	0,2	0,1		
Oxyethira sp.	2	0	0		8	2			3	2,6	1,3		
Polycentropodidae	0	0	0		1					0,2	0,1		
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3			1			4	1,0	0,5		
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	*	1	3	3									
Polycentropus sp.	1	3	3				2		1	0,6	0,3		
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5				2			0,4	0,2		
COLEOPTERA, skalbaggar													
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3				2			0,4	0,2		
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		6		1	1	4	2,4	1,2		
DIPTERA, tvåvingar													
Ceratopogonidae	0	0	0						1	0,2	0,1		
Chironomidae	0	0	0		11	1	35	4	19	14,0	7,2		
Simuliidae	0	1	0						1	0,2	0,1		
GASTROPODA, snäckor													
Gyraulus sp.	4	4	0		4					0,8	0,4		
BIVALVIA, musslor													
Pisidium sp.	1	1	0		50	7	315	8	110	98,0	50,7		
SUMMA (antal individer):					187	31	499	35	215	193,4	100		
SUMMA (antal taxa):					22	14	20	13	27	19,2			

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2638. Torskogsån, Torskog

Provdatum: 2023-11-03 N: 6435943 E: 331035

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning

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

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0						1	0,2	0,1	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		4	9	9	13	2	7,4	5,0	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		1		1	2		0,8	0,5	
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidae	0	3	0			1	1	1		0,6	0,4	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3			1				0,2	0,1	
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		24	42	40	170	10	57,2	38,8	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3			1				0,2	0,1	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		1	2	4	1		1,6	1,1	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura sulciollis - (Stephens, 1836)	1	4	4			8	11	35	5	11,8	8,0	
Amphinemura sp.	0	4	4		2	5	3	3	1	2,8	1,9	
Isoperla sp.	0	3	0			2	1			0,6	0,4	
Leuctra sp.	0	2	0				1			0,2	0,1	
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4					2		0,4	0,3	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		9	12	36	30	12	19,8	13,4	
Lepidostoma hirtum - (Fabricus, 1775)	3	4	3				1		1	0,4	0,3	
Limnephilidae	0	5	0					1		0,2	0,1	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3					2	1	0,6	0,4	
Rhyacophila sp.	0	3	3			2	2			0,8	0,5	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4				1			0,2	0,1	
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4			2	4	18	1	5,0	3,4	
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3			1	8	7		3,2	2,2	
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3		1	1			1	0,6	0,4	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1	4	4	10		3,8	2,6	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			2	1	2		1,0	0,7	
Chironomidae	0	0	0		2	5	10	70	1	17,6	11,9	
Empididae	0	3	0			1	2	4		1,4	0,9	
Muscidae	0	3	0					1		0,2	0,1	
Simuliidae	0	1	0		2	8	8	16	3	7,4	5,0	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0			3		1	2	1,2	0,8	
SUMMA (antal individer):					47	112	148	389	41	147,4	100	
SUMMA (antal taxa):					9	19	19	20	13	16,0		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2652. Sillebäcken, Taraldsön

Provdatum: 2023-10-26 N: 6560090 E: 335679

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		6	3	2	1	2	2,8	2,0	
ODONATA, trollsländor												
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3					3		0,6	0,4	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		2	13	9	1	4	5,8	4,2	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		4	3		1		1,6	1,2	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura sulciollis - (Stephens, 1836)	1	4	4				2	2	3	1,4	1,0	
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3			1				0,2	0,1	
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		2	1	1	3	2	1,8	1,3	
Nemoura flexuosa - Aubert, 1949	1	5	4	Ov	1			2	1	0,8	0,6	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4								
Agapetus sp.		3	4	4			1	1		4	1,2	0,9
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		8	13	7	3	13	8,8	6,4	
Limnephilidae	0	5	0		6	8	1	3	4	4,4	3,2	
Potamophylax sp.	0	5	4				1			0,2	0,1	
Rhyacophila fasciata - Hagen, 1859	2	3	3			3				0,6	0,4	
Rhyacophila sp.	0	3	3		1					0,2	0,1	
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		1	3	1	4	3	2,4	1,7	
Silo pallipes - (Fabricius, 1781)	2	4	3		1			2	7	2,0	1,5	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4						1	0,2	0,1	
Elodes sp. Lv.	0	2	0			1				0,2	0,1	
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	*	3	4	4								
Hydraena sp. Ad.	0	4	3		1	6	3			2,0	1,5	
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3		1	4		2	1	1,6	1,2	
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		6	34	14	24	20	19,6	14,3	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3			1				0,2	0,1	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			1				0,2	0,1	
Chironomidae	0	0	0		184	33	12	72	27	65,6	47,8	
Limoniidae	0	0	0			1	1		2	0,8	0,6	
Pediidae	0	3	0		3	4	5	7	8	5,4	3,9	
Simuliidae	0	1	0			4	12	1	16	6,6	4,8	
SUMMA (antal individer):					227	138	72	131	118	137,2	100	
SUMMA (antal taxa):					14	19	15	15	16	15,8		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2691. Heråälven, Nordkas

Provdatum: 2023-10-25 N: 6543120 E: 313406

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		3			1		0,8	1,0
ODONATA, trollsländor											
Coenagrion sp.	0	3	0			1		1		0,4	0,5
Libellulidae	0	3	0				1			0,2	0,2
Pyrrhosoma nymphula - (Sulzer, 1776)	1	3	3				2	1	1	0,8	1,0
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		22	87	54	90	72	65,0	78,5
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura sp.	0	5	0			2			1	0,6	0,7
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2						1	0,2	0,2
TRICHOPTERA, nattsländor											
Holocentropus dubius - (Rambur, 1842)	2	3	2					1		0,2	0,2
Limnephilidae	0	5	0					1		0,2	0,2
Oligotricha striata - (Linné, 1758)	0	3	4				2			0,4	0,5
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae	0	0	0		4	2	25	19	15	13,0	15,7
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0				5			1,0	1,2
SUMMA (antal individer):					29	92	89	114	90	82,8	100
SUMMA (antal taxa):					3	4	6	7	5	5,0	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2699. Fjällevadsbäcken, Grinås

Provdatum: 2023-10-25 N: 6498908 E: 305314

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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				10	46	29	17,0	4,2	
ISOPODA, gräsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		5		2	4	5	3,2	0,8	
DECAPODA, kräftor												
Pacifastacus leniusculus - (Dana, 1852)	*	4	0	3								
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidae	0	3	0						1	0,2	0,0	
ODONATA, trollsländor												
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3		1		1	1		0,6	0,1	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3			54	175	111	105	89,0	22,1	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		2	3		6		2,2	0,5	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		4					0,8	0,2	
Leptophlebia sp.	1	2	3		2	4	4	1	2	2,6	0,6	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		4	27	15	50	21	23,4	5,8	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura borealis - (Morton, 1894)	2	4	4					3	15	3,6	0,9	
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		2	4	21	16	70	22,6	5,6	
Amphinemura sp.	0	4	4				3			0,6	0,1	
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3		1					0,2	0,0	
Isoperla difformis - (Klapalék, 1909)	*	1	3	3								
Isoperla sp.	0	3	0		5	2	6	8	6	5,4	1,3	
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		3	3	22	6	12	9,2	2,3	
Leuctra nigra - (Olivier, 1811)	1	2	4		1	1	2		5	1,8	0,4	
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		3					0,6	0,1	
Nemoura sp.	0	5	0						2	0,4	0,1	
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4			1	5	5	5	3,2	0,8	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4								
Agapetus sp.	3	4	4				3		1	0,8	0,2	
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		1		2	3	4	2,0	0,5	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		5	4	7	14	28	11,6	2,9	
Ithytrichia sp.	3	4	4		1	6	9	66	12	18,8	4,7	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3					1	1	0,4	0,1	
Limnephilidae	0	5	0		3	1	4	3	2	2,6	0,6	
Lype phaeopa - (Stephens, 1836)	4	4	2			4			1	1,0	0,2	
Plectrocnemia sp.	0	0	0							0,2	0,0	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		24	16	8	21	17	17,2	4,3	
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		2	1		2		1,0	0,2	
Rhyacophila fasciata - Hagen, 1859	2	3	3						1	0,2	0,0	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3		1	3	1	3	1	1,2	0,3	
Rhyacophila sp.	0	3	3			1	1			0,4	0,1	
Sericoptoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		1			1	1	0,6	0,1	
Silo pallipes - (Fabricius, 1781)	2	4	3						1	0,2	0,0	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4			1				0,2	0,0	
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		3	16	4	3	4	6,0	1,5	
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	*	3	4	4								
Hydraena sp. Ad.	0	4	3				1	1		0,4	0,1	
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3			1	1	1		0,6	0,1	
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		6	3	120	29	58	43,2	10,7	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3			1	1		4	1,2	0,3	
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3			1	4	1	1	1,4	0,3	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			1	1	4	1	1,4	0,3	
Chironomidae	0	0	0		68	77	64	47	90	69,2	17,2	
Empididae	0	3	0				1	1	2	0,8	0,2	
Simuliidae	0	1	0		11		22	71	32	27,2	6,8	
Tipulidae	0	5	0		2				1	0,6	0,1	
GASTROPODA, snäckor												
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3		1	7	2	6	2	3,6	0,9	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		1	1	1	2	2	1,4	0,3	
SUMMA (antal individer):					162	242	523	538	545	402,0	100	
SUMMA (antal taxa):					26	24	30	32	35	29,4		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2704. Bästorsälven, Kasenmossen

Provdatum: 2023-10-25 N: 6532714 E: 310724

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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				4	2		1,2	1,4	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			1				0,2	0,2	
ODONATA, trollsländor												
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3				1	1		0,4	0,5	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3					1		0,2	0,2	
Leptophlebia sp.	1	2	3		2	11	2	6	4	5,0	5,6	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3		7	7		6	4	4,8	5,4	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Limnephilus sp.	*	0	5	0								
Limnephilidae	0	5	0		1	1	2	1		1,0	1,1	
Polycentropodidae	0	0	0		1				2	0,6	0,7	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		4	4	3	2	2	3,0	3,4	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0					1		0,2	0,2	
Chironomidae	0	0	0		16	24	24	24	20	21,6	24,3	
Limoniidae	0	0	0				1			0,2	0,2	
Pediciidae	0	3	0		2	1				0,6	0,7	
Simuliidae	0	1	0		55	65	29	32	67	49,6	55,9	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		1					0,2	0,2	
SUMMA (antal individer):					89	115	60	77	103	88,8	100	
SUMMA (antal taxa):					9	9	5	9	9	8,2		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

3063. Liverödälven, Liveröd

Provdatum: 2023-10-25 N: 6514933 E: 304041

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		4	2	5	3	14	5,6	1,1		
HIRUDINEA, iglar													
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2					1		0,2	0,0		
ISOPODA, gråsuggor													
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			3				0,6	0,1		
ODONATA, trolsländor													
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3		1		1	1		0,6	0,1		
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3		1			1	1	0,6	0,1		
EPHEMEROPTERA, dagsländor													
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3		4	8	10	5	2	5,8	1,1		
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		80	96	220	85	20	100,2	19,2		
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		1	8		5	4	3,6	0,7		
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3			1	1		1	0,6	0,1		
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	*	1	2	3									
Leptophlebia sp.	1	2	3			10		2	2	2,8	0,5		
Nigrobaetis digitatus - (Bengtsson, 1912)	4	4	3		8			10		3,6	0,7		
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		56	72	160	85	20	78,6	15,1		
PLECOPTERA, bäcksländor													
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		1	9	56	2	5	14,6	2,8		
Isoperla difformis - (Klapálek, 1909)	*	1	3	3									
Isoperla sp.	0	3	0		1	2	5	1	1	2,0	0,4		
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		4	6	72	2	6	18,0	3,5		
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		1					0,2	0,0		
Nemoura sp.	0	5	0				2			0,4	0,1		
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4		1	3	8		1	2,6	0,5		
TRICHOPTERA, nattsländor													
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4									
Agapetus sp.	3	4	4			3		2		1,0	0,2		
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4				3			0,6	0,1		
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3						1	0,2	0,0		
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		4	6	40	3	2	11,0	2,1		
Ithytrichia sp.	3	4	4		60	10	18	7	5	20,0	3,8		
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		1		8	1		2,0	0,4		
Limnephilus sp.	0	5	0			1				0,2	0,0		
Limnephilidae	0	5	0		2	2	6		1	2,2	0,4		
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		7	18	26	9	9	13,8	2,6		
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		5			2		1,4	0,3		
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3				2		1	0,6	0,1		
Rhyacophila sp.	0	3	3			3	1		1	1,0	0,2		
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4			2	12	1		3,0	0,6		
COLEOPTERA, skalbaggar													
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4			12	16	5	10	8,6	1,6		
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3			14	10	2	80	21,2	4,1		
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3			1			1	0,4	0,1		
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3			1				0,2	0,0		
DIPTERA, tvåvingar													
Ceratopogonidae	0	0	0						1	0,2	0,0		
Chironomidae	0	0	0		250	48	390	200	8	179,2	34,4		
Limoniidae	0	0	0				1			0,2	0,0		
Simuliidae	0	1	0			16	18	1	2	7,4	1,4		
Tabanidae	0	3	0				2			0,4	0,1		
GASTROPODA, snäckor													
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3		3	4	4	1	1	2,6	0,5		
BIVALVIA, musslor													
Pisidium sp.	1	1	0		3		8	1	6	3,6	0,7		
SUMMA (antal individer):					498	361	1105	438	206	521,6	100		
SUMMA (antal taxa):					22	26	28	26	27	25,8			

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

3290. Dammenbäcken, Tussängen

Provdatum: 2023-11-07 N: 6372780 E: 343040

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		11	6		2	5	4,8	1,7	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		48	96	30	100	108	76,4	27,3	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3				2	1		0,6	0,2	
Leptophlebia sp.	1	2	3				1			0,2	0,1	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		6	6	75	70	12	33,8	12,1	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura borealis - (Morton, 1894)	2	4	4		80	12	3	30	24	29,8	10,7	
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4		15	12	1		9	7,4	2,6	
Amphinemura sp.	0	4	4		10	12	2	45	27	19,2	6,9	
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3		7	7	1	5	16	7,2	2,6	
Isoperla grammatica - (Poda, 1761)	1	3	3		4	3		4	6	3,4	1,2	
Isoperla sp.	0	3	0		7	3	4	6	10	6,0	2,1	
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		22	6	13	80	32	30,6	11,0	
Leuctra nigra - (Olivier, 1811)	1	2	4		10		5	65	16	19,2	6,9	
Nemoura avicularis - Morton, 1894	*	2	5	4								
Nemoura sp.	0	5	0			1		2		0,6	0,2	
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4		1	1			2	0,8	0,3	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Hydropsyche saxonica - Mc Lachlan, 1884	4	1	4	Ov	5	1		1	11	3,6	1,3	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3				1			0,2	0,1	
Rhyacophila fasciata - Hagen, 1859	2	3	3			1				0,2	0,1	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3		1				1	0,4	0,1	
Rhyacophila sp.	0	3	3		1					0,2	0,1	
Silo pallipes - (Fabricius, 1781)	2	4	3		1	1				0,4	0,1	
Tinodes sp.	4	4	0					1		0,2	0,1	
Wormaldia occipitalis - (Pictet, 1834)	4	1	5	VU		1			1	0,4	0,1	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4						2	0,4	0,1	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		16	4				4,0	1,4	
Chironomidae	0	0	0		11	12		3	8	6,8	2,4	
Empididae	0	3	0		1		2		7	2,0	0,7	
Pediciidae	0	3	0		1			2	1	0,8	0,3	
Simuliidae	0	1	0		16	22	5	13	42	19,6	7,0	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0				1			0,2	0,1	
SUMMA (antal individer):					274	207	146	430	340	279,4	100	
SUMMA (antal taxa):					21	19	15	17	20	18,4		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

3296. Kvarnabäcken, Mårdaklev

Provdatum: 2023-11-22 N: 6346541 E: 377294

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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		40	24	6	36	16	24,4	7,1	
ISOPODA, gräsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2					1		0,2	0,1	
DECAPODA, kräftor												
Pacifastacus leniusculus - (Dana, 1852)	4	0	3		1					0,2	0,1	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		8	18	12	16	17	14,2	4,1	
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		25	5	13	27	9	15,8	4,6	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura sp.	0	4	4		5		2		4	2,2	0,6	
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3		1	1	1		1	0,8	0,2	
Isoperla sp.	0	3	0		10	6	6	6	2	6,0	1,7	
Leuctra sp.	0	2	0		0	2	0	1		0,2	0,1	
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4		14	5	3	5	9	7,2	2,1	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4								
Agapetus sp.	3	4	4			2	1			0,6	0,2	
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		50	12	1	3	20	17,2	5,0	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		110	52	11	10	90	54,6	15,9	
Limnephilidae	0	5	0					1		0,2	0,1	
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3		1					0,2	0,1	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		1					0,2	0,1	
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3					1		0,2	0,1	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3		4	11			4	3,8	1,1	
Rhyacophila sp.	0	3	3		1	2	4	1	3	2,2	0,6	
Wormaldia subnigra - McLachlan, 1865	4	1	0	Ov				1		0,2	0,1	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3		1					0,2	0,1	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		5	5	2	4	1	3,4	1,0	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		12	14	3	11	3	8,6	2,5	
Chironomidae	0	0	0		60	20	28	6	32	29,2	8,5	
Empididae	0	3	0		2	3	1		2	1,6	0,5	
Ibisia marginata - (Fabricius, 1781)	4	3	4	Ov	25	2	1	4	5	7,4	2,2	
Pediciidae	0	3	0			1		1	1	0,6	0,2	
Simuliidae	0	1	0		200	24	32	6	280	108,4	31,6	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		100	17	1	46	3	33,4	9,7	
SUMMA (antal individer):					676	224	129	186	502	343,4	100	
SUMMA (antal taxa):					22	19	19	19	19	19,6		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

3447. Mölnebacken, Rosenhöjd

Provdatum: 2023-11-02 N: 6409955 E: 326248

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		1	2	16	2			4,2	3,2
ACARI, sötvattenskvalster												
Hydrachnidae	0	3	0				1	1			0,4	0,3
ODONATA, trollsländor												
Calopteryx virgo - (Linné, 1758)	3	3	3				1				0,2	0,2
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3				1	1			0,4	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		29	33	4	64	34		32,8	24,9
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3				1				0,2	0,2
Caenis rivulorum - Eaton, 1884	4	2	3		1			1			0,4	0,3
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4				1				0,2	0,2
Amphinemura sp.	0	4	4				1		1		0,4	0,3
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3					1			0,2	0,2
Leuctra sp.	0	2	0						1		0,2	0,2
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4				1				0,2	0,2
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4		4	3			7		2,8	2,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4								
Agapetus sp.	3	4	4				1				0,2	0,2
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		1	10	6	3	2		4,4	3,3
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		1	1	3	1			1,2	0,9
Limnephilidae	0	5	0				3	1			0,8	0,6
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3				1		1		0,4	0,3
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3				4		2		1,2	0,9
Rhyacophila sp.	0	3	3		1			1			0,4	0,3
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		1			4			1,0	0,8
Silo pallipes - (Fabricius, 1781)	2	4	3		4	1		1			1,2	0,9
Tinodes sp.	4	4	0				1				0,2	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		5	3	12	5	2		5,4	4,1
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	*	3	4	4								
Hydraena sp. Ad.	0	4	3				8	1	1		2,0	1,5
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		45	20	15	1			16,2	12,3
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3				1				0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		2	1	2	2			1,4	1,1
Chironomidae	0	0	0		5	2	131	40	4		36,4	27,7
Simuliidae	0	1	0		11	41	3	10	10		15,0	11,4
GASTROPODA, snäckor												
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3				2				0,4	0,3
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0				4	1			1,0	0,8
SUMMA (antal individer):					111	132	217	136	62	131,6	100	
SUMMA (antal taxa):					14	16	25	17	8	16,0		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

3458. Valbakebäcken, N Buar

Provdatum: 2023-10-25 N: 6541241 E: 293501

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV					M	%
	Fk	Fg	Eg Rk	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oligochaeta	0	2	0	1	16	12	1	5	7,0	4,3
HIRUDINEA, iglar										
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2		1				0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2	17	45	5	2	23	18,4	11,4
ACARI, sötvattenskvalster										
Hydrachnidae	0	3	0				1		0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor										
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		7	11	8	1	5,4	3,3
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3	6					1,2	0,7
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3	5	6	3		42	11,2	6,9
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3	6	5	4	1	3	3,8	2,4
PLECOPTERA, bäcksländor										
Amphinemura borealis - (Morton, 1894)	2	4	4	1					0,2	0,1
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4	3	2	1	5	3	2,8	1,7
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4				1	3	0,8	0,5
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3	18	11	5	2	14	10,0	6,2
Nemouridae	0	5	0		1	1	2	1	1,0	0,6
TRICHOPTERA, nattsländor										
Glyphotaelius pellucidus - (Retzius, 1783)	1	5	2	1	1				0,4	0,2
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3				1		0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0	5	3	2	1	7	3,6	2,2
Lype sp.	4	4	2		1				0,2	0,1
Micropterna sp.	0	5	0					1	0,2	0,1
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		2			1	0,6	0,4
Sericoxystus personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		3				0,6	0,4
COLEOPTERA, skalbaggar										
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	*	3	4	4						
Hydraena sp. Ad.	0	4	3			2	1		0,6	0,4
Ilybius sp. Lv.	0	3	0					1	0,2	0,1
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		2	2	3	2	1,8	1,1
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3	1	3	3	6		2,6	1,6
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3			1		1	0,4	0,2
DIPTERA, tvåvingar										
Ceratopogonidae	0	0	0		2				0,4	0,2
Chironomidae	0	0	0	17	52	2	10	37	23,6	14,6
Limoniidae	0	0	0	1	6	2	2	4	3,0	1,9
Pediidae	0	3	0	1	7	4	1	2	3,0	1,9
Psychodidae	0	0	0		1				0,2	0,1
Simuliidae	0	1	0	3	3	13	17	3	7,8	4,8
Tabanidae	0	3	0	1					0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor										
Acroloxus lacustris - (Linné, 1758)	5	4	2		2				0,4	0,2
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	120	70	17	16	24	49,4	30,6
SUMMA (antal individer):				207	252	90	81	178	161,6	100
SUMMA (antal taxa):				17	24	17	19	20	19,4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

4814. Abborrsjöbäcken, Hedgårde

Provdatum: 2023-10-24 N: 6399622 E: 356124

Det. Karin Johansson, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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	%
NEMATA, rundmaskar											
Nemata	0	0	0					1	1	0,4	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		1	5	3	5	7	4,2	1,0
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2					1		0,2	0,0
DECAPODA, kräftor											
Pacifastacus leniusculus - (Dana, 1852)	4	0	3						1	0,2	0,0
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0				2			0,4	0,1
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	3	3	3			1	1	5		1,4	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3					4		0,8	0,2
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		21	54	16	64	148	60,6	13,7
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3						1	0,2	0,0
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		18		8	116	8	30,0	6,8
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836)	1	4	4					2	5	1,4	0,3
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3			70	1	1	32	20,8	4,7
Isoperla difformis - (Klapalék, 1909)	*	1	3	3							
Isoperla sp.	0	3	0		3	14	2	3	13	7,0	1,6
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		5	30	16	56	120	45,4	10,3
Leuctra nigra - (Olivier, 1811)	1	2	4		18	40	14	68	56	39,2	8,9
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4			25		2	32	11,8	2,7
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4							
Agapetus sp.	3	4	4			1				0,2	0,0
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		6	28	10	20	45	21,8	4,9
Hydroptila sp.	3	0	3				2	2		0,8	0,2
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3				1	2		0,6	0,1
Limnephilidae	0	5	0					3	5	1,6	0,4
Lype sp.	4	4	2					1		0,2	0,0
Philopotamus montanus - (Donovan, 1813)	4	1	4	Ov		2			2	0,8	0,2
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		2			3	3	1,6	0,4
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3				1			0,2	0,0
Rhyacophila sp.	0	3	3			2			3	1,0	0,2
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		2	5	7	4		3,6	0,8
Silo pallipes - (Fabricius, 1781)	2	4	3		12	15	23	16	8	14,8	3,4
Wormaldia occipitalis - (Pictet, 1834)	4	1	5	VU		1		3	8	2,4	0,5
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4		1	4	1		1	1,4	0,3
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		4	3	5	10	3	5,0	1,1
Elodes sp. Lv.	0	2	0		2	84		3	40	25,8	5,9
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	*	3	4	4							
Hydraena sp. Ad.	0	4	3		5	19	3		8	7,0	1,6
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3		3	4	1	1		1,8	0,4
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		76	92	95	38	21	64,4	14,6
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1					0,2	0,0
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3		1	1		1		0,6	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		1	1		3	1	1,2	0,3
Chironomidae	0	0	0		2	6	10	33	69	24,0	5,4
Empididae	0	3	0		2	3		8		2,6	0,6
Limoniidae	0	0	0		2				2	0,8	0,2
Pediciidae	0	3	0		1	1	1		2	1,0	0,2
Psychodidae	0	0	0			1				0,2	0,0
Simuliidae	0	1	0		1	41	3	7	74	25,2	5,7
Tipulidae	0	5	0				1	1		0,4	0,1
GASTROPODA, snäckor											
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3		5	1	6	10	1	4,6	1,0
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		1		2	2		1,0	0,2
SUMMA (antal individer):					196	554	235	499	720	440,8	100
SUMMA (antal taxa):					23	27	24	33	29	27,2	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

5710. Lilla Issjön 250m nedan utlopp

Provdatum: 2023-11-07 N: 6391025 E: 337961

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok 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	2				9	2,2	1,2	
HIRUDINEA, iglar											
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2			1		1	0,4	0,2	
ISOPODA, gräsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2					3	0,6	0,3	
ODONATA, trollsländor											
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	*	3	3	3							
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3	21	6	8	8		8,6	4,7	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3			2		3	1,0	0,5	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3	48	84	46	38	75	58,2	31,5	
PLECOPTERA, bäcksländor											
Isoperla difformis - (Klapalék, 1909)	*	1	3	3							
Isoperla sp.	0	3	0	17	8		15	6	9,2	5,0	
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3	1		4			1,0	0,5	
Nemoura sp.	0	5	0	1	1				0,4	0,2	
TRICHOPTERA, nattsländor											
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)	1	1	3	22	10	2	7	2	8,6	4,7	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3	115	16	9	26	2	33,6	18,2	
Limnephilidae	0	5	0		1			1	0,4	0,2	
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3			2		1	0,6	0,3	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		1			1	0,4	0,2	
Polycentropodidae	0	0	0	1	9	3		1	2,8	1,5	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3	1	12	1	1	2	3,4	1,8	
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3	3	12		1		3,2	1,7	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3	2					0,4	0,2	
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4	2				1	0,6	0,3	
Wormaldia subnigra - McLachlan, 1865	4	1	0	Ov	2				0,4	0,2	
COLEOPTERA, skalbaggar											
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	*	3	4	4							
Hydraena sp. (riparia/britteni) Ad.	0	4	3	3					0,6	0,3	
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3				5		1,0	0,5	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3	10	1	6	2	3	4,4	2,4	
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0	2					0,4	0,2	
Chironomidae	0	0	0	18	44	18	104	1	37,0	20,0	
Limoniidae	0	0	0	1		1			0,4	0,2	
Pediciidae	0	3	0			1			0,2	0,1	
Simuliidae	0	1	0	10			3		2,6	1,4	
GASTROPODA, snäckor											
Gyraulus acronicus - (A. Ferussac, 1807)	*	4	4	3							
Gyraulus sp.	4	4	0		4	1	1	2	1,6	0,9	
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0	1				2	0,6	0,3	
SUMMA (antal individer):				283	209	105	211	116	184,8	100	
SUMMA (antal taxa):				21	14	15	11	18	15,8		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.



Länstyrelsen
Västra Götaland

lansstyrelsen.se/vastragotaland