



Kiselalger i Hallands län 2023

En undersökning av 16 vattendrag



Titel: Kiselalger i Hallands län 2023
En undersökning av 16 vattendrag

Medins Havs- och vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke
www.medinsab.se
Författare: Ylva Meissner & Iréne Sundberg

Uppdragsgivare
Länsstyrelsen i Hallands län
Kontaktperson Kajsa Wellbro

Länsstyrelsen i Hallands län
Meddelande 2023:14
ISSN 1101-1084
ISRN LSTY-N-M-23/14.SE
Publiceras endast digitalt (pdf)
Alla bilder © Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Omslagsfoto: Kiselalgsarten *Eunotia implicata* som noterades på alla 16 undersökta lokaler 2023.

Sammanfattning

I Hallands län undersöktes år 2023 kiselalger på 16 lokaler i vattendrag. Undersökningen är ett led i länets arbete med kalkeffektuppföljning. Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS, som visar graden av påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Som stöd till detta index har även mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger beaktats. För surhetsklassning användes surhetsindexet ACID, vilket framför allt är framtaget för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7. Riskflaggning för att andra typer av påverkan, än det som IPS och ACID är utvecklade för att visa, gjordes med störtparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet.

I Hallands län 2023 bedömdes samtliga lokaler tillhöra **hög** status. De flesta hade högt eller mycket högt IPS-index, vilket visar att näringsfattiga tillstånd råder. I 19 Stampån hamnade dock IPS-indexet relativt nära gränsen mot god status och viss närings- och/eller föroreningspåverkan kunde konstateras i 24 Kungsättersån och 30 Himleån.

Surhetsindexet ACID visade **nära neutrala** förhållanden för nio av de 16 lokalerna, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5 och 7,3. Indexvärdet i 31 Stockaån låg dock nära gränsen mot måttligt sura förhållanden.

För sex av lokalerna visade ACID-indexet **måttligt sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9 och 6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Indexvärdet i 6 Assman och 12 Sännan låg dock mycket nära gränsen mot nära neutralt och i 10 Boarpsbäcken nära gränsen mot nära neutralt, medan 32 Skärkeån hamnade mycket nära surt.

ACID-indexet i 5 Fylleån motsvarade **mycket sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör varit lägre än 5,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 4,8.

Högst andel missbildade skal hade lokal 32 Skärkeån med 2,7 %, vilket motsvarar betydande påverkan och därmed riskflaggning av lokalen.

Andelen missbildade skal var 1,5 respektive 1,7 % vid lokalerna 31 Stockaån och 8 Teglabäcken, vilket kan tyda på en svag påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Ylva Meissner

Miljökonsult, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Innehållsförteckning

Inledning	3
Metodik	4
Provtagning.....	4
Analys.....	6
Utvärdering.....	7
<i>IPS och statusklassning.....</i>	<i>7</i>
<i>ACID och surhetsklassning.....</i>	<i>8</i>
<i>Riskflaggning</i>	<i>9</i>
<i>Missbildningsfrekvens.....</i>	<i>9</i>
<i>Antal räknade taxa och diversitet</i>	<i>10</i>
Resultat och diskussion.....	11
IPS och statusklassning	11
ACID och surhetsklassning	11
Riskflaggning.....	14
<i>Missbildningsfrekvens.....</i>	<i>14</i>
<i>Antal räknade taxa och diversitet</i>	<i>16</i>
Artsammansättning.....	16
Jämförelse med tidigare undersökningar	17
Referenser	20
Bilaga 1. Resultatsidor kiselalger.....	22
Bilaga 2. Artlistorna.....	39
Bilaga 3. Lokalbeskrivningar	56

Inledning

Medins Havs och Vattenkonsulter AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Hallands län att utföra provtagning, analys och utvärdering av kiselalger från 16 lokaler i olika vattendrag år 2023.

Undersökningen är ett led i länets arbete med kalkeffektuppföljning. Syftet är att resultaten ska öka kunskapen om miljötillståndet i länet samt vara underlag för statusklassningen av länets vattenförekomster och för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. De kan också användas för avstämning mot miljömålen ”Levande sjöar och vattendrag”, ”Ingen övergödning”, ”Bara naturlig försurning” och ”Ett rikt växt- och djurliv”.

Kiselalger är ofta den dominerade gruppen inom de s.k. påväxtalgerna, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till olika typer av substrat i vattnet (t.ex. stenar eller växter). Påväxtalgerna spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Eftersom de är fastsittande kan de inte fly undan ogynnsamma förhållanden utan de reagerar på förändringar i vattenkvaliteten genom att vissa arter minskar i antal eller försvinner, medan andra ökar och nya tillkommer. Kiselalger kan föröka sig snabbt, vilket gör att ett tillfälligt punktutsläpp kan spåras kort efter det skett. Samtidigt återspeglar kiselalgssamhället normalt förhållandena i ett vattendrag under en längre tid, upp till ett år före provtagning (Kahlert & Andrén 2005). Detta gör att kiselalger är mycket lämpliga att använda i vattenkvalitetsundersökningar.

Kiselalger används allmänt för att bedöma vattenkvalitet i större delen av Europa, liksom i många andra länder. Metoden baseras på det faktum att alla kiselalger har optima med avseende på tolerans eller preferens för olika miljöförhållanden (näringssrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet mm.).

Det är viktigt att kiselalgsanalysen sker till artnivå och att utföraren har goda artkunskaper samt använder anvisad taxonomisk litteratur. Den största felkällan i denna undersökningstyp ligger nämligen i själva artbestämningen (Kahlert et al. 2007).

Metodik

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).

Provtagning

Undersökningen omfattade 16 vattendragslokaler (Tabell 1, Figur 2, Figur 3, Figur 5). Kiselalgsprovtagningen utfördes 28 augusti till 7 september 2023 av Ina Bodin, Medins Havs och Vattenkonsulter AB enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och Vattenmyndigheten 2022). En beskrivning av lokalerna vid provtagningsstillfället och lägesangivelser med koordinater finns i bilaga 3.

Provtagningsmetoden för kiselalger innebär i korthet att minst fem stenar borstas av med en ren tandborste och påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare (Figur 1). Stenarna insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottenstrukt, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning. Proven fixeras med etanol. Om det är för djupt för att vada eller om det inte finns stenar kan prov tas från vattenväxter.



Figur 1. Provtagning av kiselalger görs i första hand från sten genom att påväxten borstas av. Kiselalgsskalen prepareras fram och fixeras på objektglas. Kiselalgsanalys görs i ljusmikroskop i 1000 gångers förstoring med oljeimmersionsobjektiv. Mikroskopet ska helst vara utrustat med interferenskontrast, vilket gör att man kan se mycket små former tydligare än med andra tekniker.

Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Hallands län 2023. Koordinaterna anges i RT90 2,5 gon V.

Nr	Vattendrag	Lokalnamn	Vattenförekomst	Datum	x-koord.	y-koord.
5	Fylleån	Bårared	SE629773-134003	2023-08-29	6298242	1340413
6	Assman	utloppet	SE628830-133760	2023-08-29	6290495	1336507
8	Teglabäcken	utflöde (Kvarnehall)	SE628951-132620	2023-08-29	6290051	1324292
10	Boarpsbäcken	nedstr. Ringabäcken	SE629573-132958	2023-08-29	6295790	1328680
11	Lyngabäcken	V Lilla Ättarp	SE629404-132857	2023-08-29	6294631	1326775
12	Sännan	Hallaforsen	SE630734-133633	2023-08-30	6302766	1333035
13	Slissån	Lindhults kvarn	SE630633-132107	2023-08-30	6308750	1321150
17	Kvarnbäcken	Ryen	NW633406-131109	2023-08-28	6335039	1310783
18	Ryebäcken	N Stabjär	NW633535-131200	2023-08-28	6336049	1311329
19	Stampån	Vismered	SE633111-132501	2023-08-28	6333209	1322053
20	Stenån	nedst. kvarn	SE633962-130068	2023-08-28	6340830	1299060
21	Skottsjöbäcken	Siggebol	SE634706-129802	2023-08-28	6347907	1298599
24	Kungsättersån	Hultaberg	SE635840-130499	2023-08-28	6357889	1303722
30	Himleån ovan Stenån	Skärte	SE634336-129910	2023-08-28	6341894	1299054
31	Stockaån	Berget	NW638454-127278	2023-09-07	6381361	1272659
32	Skärkeån	före inflödet i Nissan	SE632373-133950	2023-08-30	6318660	1338500



Figur 2. Lokalerna 5 Fylleån och 6 Assman hade båda högt vattenstånd vid provtagningstillfället 2023.

Utvärdering

Utvärderingen har utförts av Ylva Meissner och Iréne Sundberg, Medins Havs och Vattenkonsulter AB, enligt ”Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering” (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Uträkningen av kiselalgsindex har gjorts med indexvärden enligt de senaste uppdateringarna som gjordes 2023, som ännu inte som ännu inte införts i ”Kiselalger i svenska sötvatten” (<http://miljodata.slu.se/mvm/DataContents/Omnidia>), men i övrigt enligt den. Uppdateringar av index för tidigare år har gjorts genom att hämtat data från SLUs webbtjänst Miljödata MVM.

IPS och statusklassning

Kiselalgsindexet IPS, Indice de Polluosensibilité Spécifique (Coste i Cemagref 1982), är utvecklat för att visa påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vatten. Det används för att ta fram en statusklassning för provtagningslokalen enligt Tabell 2.

Kiselalgsindexet IPS bygger på alla noterade kiselalgsarter och beräknas med hjälp av formeln enligt Zelinka & Marvan (1961):

$$\frac{\sum A_j S_j V_j}{\sum A_j V_j}$$

där A_j är den relativa abundansen i procent av taxon j , S_j är föroreningskänsligheten hos taxon j (1-5, där ett högt värde visar en hög föroreningskänslighet) och V_j är indikatorvärdet hos taxon j (1-3, där ett högt värde betyder att ett taxon endast tål begränsade ekologiska variationer, dvs. är en stark indikator). Resultat erhållna enligt formeln ovan räknas om till skalan 1-20 (enligt $4,75 * \text{ursprungligt indexvärde} - 3,75$), där 20 är värdet för bästa vattenkvalitet.

Som komplement till IPS-indexet görs en beräkning av %PT och TDI (Tabell 2). Dessa index är avsedda att fungera som stödparametrar, framför allt när IPS-indexet ligger nära en klassgräns. De kan även hjälpa till att identifiera vilken typ av påverkan som föreligger.

%PT, Pollution Tolerant valves, anger andelen kiselalger som är klassificerade som toleranta mot lättnedbrytbar organisk förorening enligt Kelly (1998).

TDI, Trophic Diatom Index, enligt Kelly (1998) visar tolerans mot förhöjda halter av näringsämnen och beräknas på samma sätt som IPS, men med andra känslighets- och indikatorvärden. Resultatet räknas om till en skala 1-100, där låga värden visar en hög känslighet och tvärtom.

En expertbedömning avseende statusklassningen kan i vissa fall behöva göras med hjälp av stödparametrarna, framför allt när indexvärdet för IPS ligger i närheten av en klassgräns.

Tabell 2. Klassgränser för kiselalgsindexet IPS, nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde). Vidare anges bedömd påverkan utifrån stödparametrarna %PT och TDI. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal 0,5 enheter om IPS > 13 samt 1 enhet om IPS < 13.

Status	IPS-värde	EK-värde	Bedömd påverkan	%PT	TDI
Referensvärde	19,6				
Hög	≥ 17,5	≥ 0,89	Försumbar	< 10	< 40
God	≥ 14,5 och < 17,5	≥ 0,74 och < 0,89	Svag	< 10	40-80
Måttlig	≥ 11 och < 14,5	≥ 0,56 och < 0,74	Betydande	10-20	40-80
Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	≥ 0,41 och < 0,56	Stark	20-40	> 80
Dålig	< 8	< 0,41	Mycket stark	> 40	> 80

ACID och surhetsklassning

För att visa vilken surhetsklass ett vatten tillhör har surhetsindexet ACID, ACidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), använts. Indexet skiljer inte mellan försurning orsakad av människan respektive naturlig surhet och det är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vatten med pH under 7. Beräkningar har gjorts enligt nedanstående formel och utvärderingen av resultaten enligt Tabell 3.

$$\text{ACID} = [\log_{10}((\text{ADMI}/\text{EUNO})+0,003)+2,5+[\log_{10}(\text{circumneutrala}+\text{alkalifila}+\text{alkalibionta})/(\text{acidobionta}+\text{acidofila})+0,003)+2,5]^*$$

*En täljare eller nämnare = 0 ersätts med 1, när relativa abundansen uttrycks som procent, respektive med 10 när den anges i promille.

Den första delen av indexet baseras på kvoten av den relativa abundansen av artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*, ADMI (group I-III) och släktet *Eunotia*, EUNO. Den andra delen av indexet tar hänsyn till alla kiselalger i provet och baseras på följande indelning enligt van Dam et al. (1994):

- acidobiont – huvudsakligen förekommande vid pH < 5,5
- acidofil – huvudsakligen förekommande vid pH < 7
- circumneutral – huvudsakligen förekommande vid pH-värden omkring 7
- alkalifil – huvudsakligen förekommande vid pH > 7
- alkalibiont – endast förekommande vid pH > 7

För ACID-indexet kan i vissa fall en expertbedömning behöva göras, t.ex. om kiselalgssamhället helt domineras av alkalifila och alkalibionta arter, eftersom indexet främst är framtaget för att spegla surhetsförhållandena i vatten med pH lägre än 7.

Tabell 3. Bedömning av surheten med hjälp av kiselalgsindexet ACID. De fem klasserna visar olika stadier av surhet, men inte om eventuell surhet har naturligt eller antropogent ursprung. För varje surhetsklass anges motsvarande medel- och minimum-pH. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal $\pm 10\%$.

Surhetsklasser	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde av 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	$\geq 7,5$	$\geq 7,3$	-
Nära neutralt	5,8-7,5	6,5-7,3	-
Måttligt surt	4,2-5,8	5,9-6,5	< 6,4
Surt	2,2-4,2	5,5-5,9	< 5,6
Mycket surt	< 2,2	< 5,5	< 4,8

Riskflaggning

Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än de som IPS och ACID är utvecklade för att visa, ibland fångas upp. Det kan dock finnas naturliga orsaker till avvikelser, varför dessa i sig inte är skäl nog till en ändrad statusklassificering. Däremot bör vatten som klassas till hög eller god status, men där en eller flera av dessa stödparametrar indikerar en störning enligt nedan, kontrolleras närmare innan den sammanvägda statusen fastställs (Havs- och Vattenmyndigheten 2018).

Missbildningsfrekvens

Missbildningar på kiselalgsstal kan orsakas av andra typer av föroreningsbelastning än näringsämnen och lättnedbrytbart organiskt material, t.ex. bekämpningsmedel eller metaller (Falasco et al. 2009, Eriksson & Jarlman 2011, Kahlert 2012) och är därför ett bra verktyg för att identifiera miljögiftspåverkan.

Missbildningsfrekvensen är andelen missbildade (deformerade) kiselalgsstal som noteras vid den ordinarie räkningen av minst 400 stal. Den delas in i fem påverkansgrader enligt Tabell 4 (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Vilka missbildningstyper som noterats redovisas endast till datavärd, eftersom detta än så länge inte används vid själva bedömningen (Figur 4).

Gräns för riskflaggning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018:

- Missbildningsfrekvens över 2%

Tabell 4. Ungefärlig bedömning av påverkan utifrån den beräknade missbildningsfrekvensen (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Bedömd påverkan	Missbildningsfrekvens
Försumbar	<1 %
Svag	1-2 %
Betydande	2-4 %
Stark	4-8 %
Mycket stark	> 8 %

Antal räknade taxa och diversitet

Antal räknade taxa är antalet identifierade kiselalger (till art- eller släktesnivå) som noterats under räkningen av minst 400 skal. Diversiteten är det beräknade Shannon-indexet H' (Shannon 1948).

Vanligen används varken antalet räknade taxa eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen – t.ex. miljögiftspåverkan eller betydande störningar i vattenföringen (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Gränser för riskflaggning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018:

- Antal räknade taxa under 20
- Diversitet under 1,5



Figur 4. Missbildningstyper på kiselalger. De två första bilderna visar *Eunotia incisa* med ett normalt skal till vänster och ett skal med onormalt mönster (avvikande striering) till höger. De tre sista bilderna föreställer *Fragilaria gracilis* där den första bilden visar ett normalt ska, medan de två nästföljande visar skal med onormal form (inbuktning/böjning).

Resultat och diskussion

Beräknade indexvärden samt antalet räknade taxa, diversitet och andelen missbildade kiselalgsskal finns i detta kapitel presenterade i tabeller. I bilagadelen finns resultatsidor för varje lokal var för sig tillsammans med fullständiga artlistor. Revideringar av indexvärden för olika kiselalgarter utförs regelbundet. Den senaste gjordes 2023, men eftersom dessa ändringar ännu inte införts i SLU's webbtjänst Miljödata (MVM) kunde inte uppdateringar av tidigare års indexvärden göras. Alla indexvärden är dock uppdaterade enligt 2022.

IPS och statusklassning

Kiselalgsindexet IPS visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Stödparametrarna %PT (andelen föroreningstoleranta kiselalger) och TDI (mängden näringskrävande arter) beaktas vid klassningen, framför allt om IPS-värdet ligger nära en klassgräns.

I Hallands län 2023 bedömdes samtliga lokaler tillhöra **hög** status (Tabell 5) och de flesta hade högt eller mycket högt IPS-index. I 19 Stampån hamnade dock IPS-indexet relativt nära gränsen mot god status och viss närings- och/eller föroreningpåverkan kunde konstateras i 24 Kungsättersån och 30 Himleån (Tabell 5). Dock riskflaggas lokal 32 Skärkeån på grund av andelen missbildade kiselalgsskal (2,7 %), vilket motsvarar betydande påverkan av miljögifter (Tabell 7).



Figur 5. Lokalerna 21 Skottsjöbäcken och 31 Stockaån hade båda medelhögt vattenstånd vid provtagningstillfället 2023.

ACID och surhetsklassning

Surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vatten med pH under 7. Vid höga pH ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH (Andrén & Jarlman 2008).

Surhetsindexet ACID visade **nära neutrala** förhållanden för lokalerna 8 Teglabäcken, 11 Lyngabäcken, 13 Slissån, 17 Kvarnbäcken, 18 Ryenbäcken, 20 Stenån, 21 Skottsjöbäcken, 24 Kungsättersån och 31 Stockaån (Tabell 6), vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH

mellan 6,5 och 7,3. Indexvärdet i 31 Stockaån låg dock nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (Figur 6).

I 6 Assman, 10 Boarpsbäcken, 12 Sännan, 19 Stampån, 30 Himleån ovan Stenån och 32 Skärkeån visade ACID-indexet **måttligt sura** förhållanden (Tabell 6), vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9 och 6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Indexvärdet i 6 Assman och 12 Sännan låg dock mycket nära gränsen mot nära neutralt och i 10 Boarpsbäcken nära gränsen mot nära neutral, medan 32 Skärkeån hamnade mycket nära surt (Figur 6).

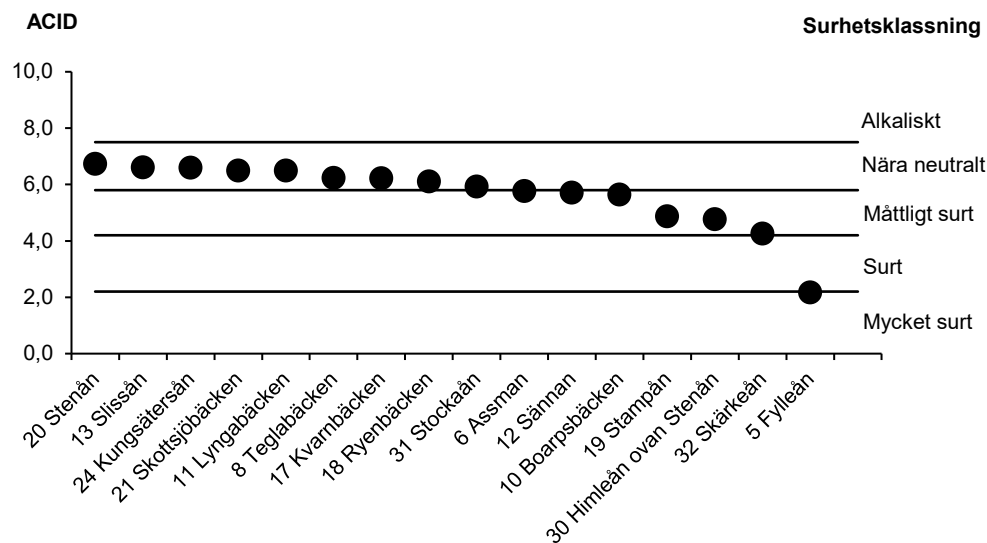
I 5 Fylleån visade ACID-indexet **mycket sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör varit lägre än 5,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 4,8. Värdet ligger dock mycket nära gränsen mot surt (Tabell 6, Figur 6).

Tabell 5. Kiselalgsindexet IPS och statusklassning samt stödparametrarna TDI och %PT med bedömd påverkansgrad enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) i Hallands län 2023.

Nr	Vattendrag	IPS (1-20)	Status IPS	TDI (0-100)	Påverkan TDI	%PT	Påverkan %PT	Status
5	Fylleån	19,8	hög	4,1	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
6	Assman	19,6	hög	22,1	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
8	Teglabäcken	19,0	hög	24,3	försumbar	1,2	försum./svag	Hög
10	Boarpsbäcken	19,8	hög	16,6	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
11	Lyngabäcken	19,5	hög	23,6	försumbar	0,7	försum./svag	Hög
12	Sännan	19,9	hög	16,6	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
13	Slissån	19,7	hög	23,9	försumbar	0,5	försum./svag	Hög
17	Kvarnbäcken	19,8	hög	20,8	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
18	Ryenbäcken	18,7	hög	24,2	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
19	Stampån	18,0	hög	26,6	försumbar	0,2	försum./svag	Hög
20	Stenån	19,0	hög	26,0	försumbar	1,6	försum./svag	Hög
21	Skottsjöbäcken	19,2	hög	24,0	försumbar	0,5	försum./svag	Hög
24	Kungsättersån	18,7	hög	28,8	försumbar	2,4	försum./svag	Hög
30	Himleån ovan Stenån	18,4	hög	18,0	försumbar	3,9	försum./svag	Hög
31	Stockaån	19,5	hög	21,1	försumbar	0,2	försum./svag	Hög
32	Skärkeån	19,8	hög	9,7	försumbar	0,2	försum./svag	Hög

Tabell 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) i vattendrag i Hallands län 2023. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrag	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Surhetsklass
5	Fylleån	1,5	80,1	5	929	51	10	0	5	2,17	Mycket surt
6	Assman	39,9	16,8	2,4	271,6	663,5	12,0	0,0	50,5	5,77	Måttligt surt
8	Teglabäcken	40,9	11,9	0,0	163,8	786,6	22,3	0,0	27,3	6,23	Nära neutralt
10	Boarpsbäcken	54,7	25,5	2,4	323,6	642,3	7,3	4,9	19,5	5,63	Måttligt surt
11	Lyngabäcken	59,1	11,2	0,0	144,6	822,9	24,9	0,0	7,5	6,49	Nära neutralt
12	Sännan	53,0	21,8	2,3	317,1	659,7	6,9	0,0	13,9	5,71	Måttligt surt
13	Slissån	65,8	8,7	0,0	157,5	826,5	9,1	0,0	6,8	6,60	Nära neutralt
17	Kvarnbäcken	61,3	15,8	0,0	189,8	793,2	14,6	0,0	2,4	6,22	Nära neutralt
18	Ryenbäcken	48,3	14,0	0,0	200,0	712,5	30,0	0,0	57,5	6,11	Nära neutralt
19	Stampån	10,8	24,8	2,5	340,7	306,4	274,5	0,0	76,0	4,87	Måttligt surt
20	Stenån	53,8	7,2	2,3	117,1	844,6	13,5	0,0	22,5	6,73	Nära neutralt
21	Skottsjöbäcken	68,9	12,5	0,0	146,2	784,2	48,7	0,0	20,9	6,50	Nära neutralt
24	Kungsättersån	50,4	7,1	0,0	144,9	757,7	47,5	4,8	45,1	6,60	Nära neutralt
30	Himleån ovan Stenån	19,3	37,9	12,2	427,9	467,0	34,2	0,0	58,7	4,77	Måttligt surt
31	Stockaån	29,9	7,7	2,5	306,7	658,4	17,5	0,0	15,0	5,93	Nära neutralt
32	Skärkeån	14,1	42,0	26,8	600,0	297,6	36,6	0,0	39,0	4,26	Måttligt surt



Figur 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning i Hallands län 2023. Lokaler är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Linjerna visar gränserna mellan surhetsklasserna.

Riskflaggning

Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än vad IPS och ACID visar, ibland fångas upp (t.ex. miljögiftspåverkan eller betydande störningar i vattenföringen).

Missbildningsfrekvens

Högst andel missbildade skal hade lokal 32 Skärkeån med 2,7 %, vilket motsvarar **betydande** påverkan och därmed riskflaggning av lokalen (Figur 7, Tabell 7).

Andelen missbildade skal var 1,5 respektive 1,7 % vid lokalerna 31 Stockaån och 8 Teglabäcken (Tabell 7), vilket kan tyda på en **svag** påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Övriga lokaler hade en andel som var mindre än 1,0 % (Tabell 7), vilket innebär att det inte finns några belägg för påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.



Figur 7. Första bilden visar *Eunotia botuliformis* där skalet är normalt och det tre nästföljande har en onormal form, inbuktningar. Bilderna kommer från 32 Skärkeån 2023.

Tabell 7. Antalet räknade taxa, diversitet och andelen missbildade kiselalgsskal samt eventuell riskbedömning enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) i Hallands län 2023. En riskflaggning görs om antalet räknade taxa är < 20, om diversiteten är < 1,50 och/eller om andelen missbildade skal är > 2 %.

Nr	Vattendrag	Antal räknade taxa	Diversitet	Anmärkning	Missbildningar (%)	Ungefärlig påverkan	Anmärkning
5	Fylleån	26	2,54		0,0	Försumbar	
6	Assman	42	3,55		0,2	Försumbar	
8	Teglabäcken	43	3,24		1,7	Svag	
10	Boarpsbäcken	37	2,83		0,7	Försumbar	
11	Lyngabäcken	39	2,71		0,5	Försumbar	
12	Sännan	41	2,92		0,0	Försumbar	
13	Slissån	34	2,34	rel. låg diversitet	0,7	Försumbar	
17	Kvarnbäcken	29	2,44	rel. låg diversitet	0,2	Försumbar	
18	Ryenbäcken	47	3,56		0,8	Försumbar	
19	Stampån	49	4,53		0,0	Försumbar	
20	Stenån	33	2,68		0,7	Försumbar	
21	Skottsjobäcken	28	2,10	rel. låg diversitet	0,7	Försumbar	
24	Kungsättersån	63	3,63		0,2	Försumbar	
30	Himleån ovan Stenån	69	4,78		0,2	Försumbar	
31	Stockaån	29	3,26		1,5	Svag	
32	Skärkeån	53	4,60		2,7	Betydande	riskflaggning

Antal räknade taxa och diversitet

De flesta av kiselalgslokalerna hade ett normalt antal räknade taxa och normal diversitet (Tabell 7). Lägst artantal hade 5 Fylleån. Relativ låg diversitet hade 13 Slissån, 17 Kvarnbäcken och 21 Skottsjöbäcken. På dessa lokaler dominerade artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanlig i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade, men om andelen är mycket stor (vanligen över 80-85 %) kan det vara frågan om någon typ av störning i kiselalgssamhället. *Achnanthydium minutissimum*, som är en primärkolonisator, kan tillfälligt gynnas av t.ex. mycket låg eller hög vattenföring som medför uttorkning eller renspolning av substratet. Även stora, tillfälliga variationer i surhet skulle kunna påverka förekomsten, eftersom artgruppen är surhetskänslig. Lokalen i Fylleån dominerades av arter ur det surhetståliga släktet *Eunotia* (80 %) och då främst *Eunotia incisa*. Att artantalet var relativt lågt i Fylleån är inte ovanligt för sura vatten.

Artsammansättning

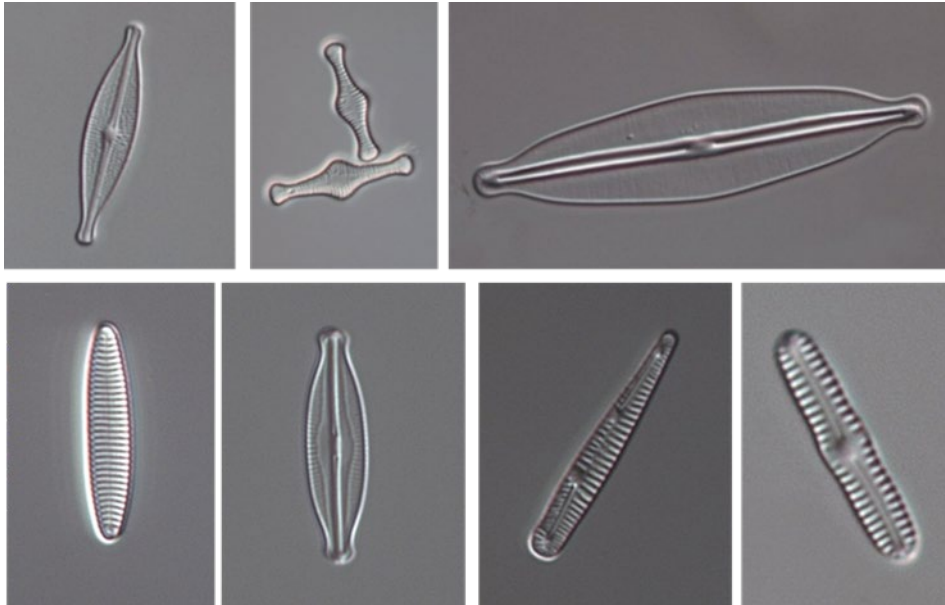
Kiselalger som trivs i näringsrika vatten var få, eftersom alla lokaler var mer eller mindre näringsfattiga i Hallands län 2023. I 24 Kungsättersån och 30 Himleån fanns vissa arter som indikerar förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening. Exempel på sådana arter är *Gomphonema parvulum* och *Sellaphora nigri* sl. (tidigare *Eolimna minima*, Figur 8).

Vanligast var arter som trivs i näringsfattiga och/eller mer eller mindre sura vatten. Exempel på sådana arter är *Brachysira neoexilis*, *Chamaepinnularia mediocris*, *Frustulia crassinervia*, *Stauroforma exiguiiformis*, *Microcostatus maceria*, *Peronia fibula* och *Tabellaria flocculosa* (Figur 9).

Släktet *Eunotia* är karakteristiskt för näringsfattiga och sura vattendrag. Exempel på arter som förekom i undersökningen är t.ex. *E. bilunaris*, *E. botuliformis*, *E. implicata* (Figur 10), *E. incisa*, *E. metamonodon*, *E. minor*, *E. pseudogroenlandica*, *E. rhomboidea* och *E. tenella* (Figur 10). *E. implicata* och *E. tenella* förekom på samtliga 16 lokaler i undersökningen 2023.



Figur 8. *Gomphonema parvulum* och *Sellaphora nigri* sl. är exempel på kiselalger som är näringskrävande och föroreningstoleranta och förekom i undersökningen 2023.



Figur 9. *Brachysira neoexilis*, *Tabellaria flocculosa*, *Frustulia crassinervia*, *Stauriforma exiguiformis*, *Microcostatus maceria*, *Peronia fibula* och *Chamaepinnularia mediocris* är exempel på arter som trivs i näringsfattiga vatten och de flesta även i mer eller mindre sura vatten. *Frustulia crassinervia* är en karaktärsart för sura vatten och förekom rikligt i Skärkeån, som hade bland de lägsta ACID-index i undersökningen.



Figur 10 *Eunotia implicata* och *Eunotia tenella* förekom på samtliga 16 lokaler i undersökning i Hallands län 2023.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Samtliga lokaler har undersökts minst två gånger tidigare (Bodin et al. 2022; Meissner et al. 2021; Meissner, Y. & Sundberg, I. 2011-2019, Jarlman, A. 2008, Jarlman, A. & Sundberg, I. 2009). Treårsmedelvärdena av index presenteras i Tabell 8 och Figur 11.

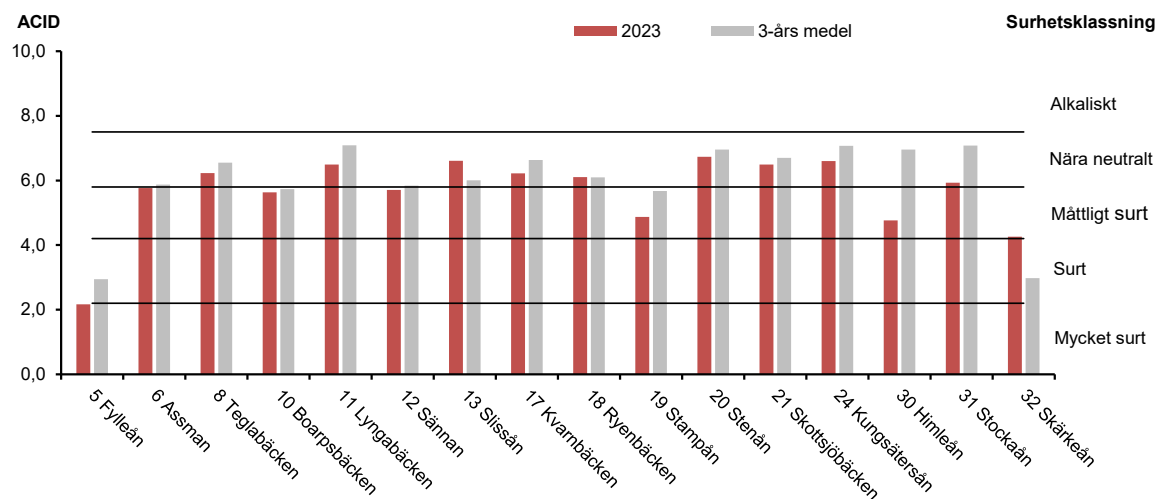
Treårsmedelvärdena av IPS visar hög status för samtliga undersökta lokaler i Hallands län 2023 (Tabell 8; bilaga 1).

Vad gäller surhet visar de flesta lokaler samma eller ett liknande resultat 2023 jämfört med den senaste treårsperioden, men för 5 Fylleån och 30 Himleån var ACID-indexet tydligt lägre 2023 jämfört med treårsmedelvärdet och hamnade i en lägre surhetsklass. Även för 19 Stampån och 31 Stockaån var ACID lägre 2023, men hamnade fortfarande i samma surhetsklass som treårsmedelvärdet visar. För lokal 32 Skärkeån var ACID-indexet tydligt

högre vid årets undersökning jämfört med treårsmedelvärdet och indikerar måttligt sura förhållanden 2023 (dock mycket nära surt) medan treårsmedelvärdet hamnar väl inom gränsen för sura förhållanden (Figur 11, bilaga 1).

Tabell 8. Treårsmedelvärden för kiselalgsindexet IPS, stödparametrarna TDI och %PT, surhetsindexet ACID samt status- och surhetsklassningar enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) i vattendrag som undersöktes i Hallands län 2023

Nr	Vattendrag	År	IPS (1-20)	Status IPS	TDI (0-100)	Påverkan TDI	%PT	Påverkan %PT	Status	ACID	Surhets- klass
5	Fylleån	21-23	19,9	hög	4,0	försumbar	0,0	försum./svag	Hög	2,95	Surt
6	Assman	21-23	19,6	hög	22,7	försumbar	0,6	försum./svag	Hög	5,87	Nära neutralt
8	Teglabäcken	21-23	18,7	hög	26,5	försumbar	1,3	försum./svag	Hög	6,55	Nära neutralt
10	Boarpsbäcken	21-23	19,8	hög	16,7	försumbar	0,1	försum./svag	Hög	5,73	Måttligt surt
11	Lyngabäcken	17/20/23	19,7	hög	23,8	försumbar	0,2	försum./svag	Hög	7,09	Nära neutralt
12	Sännan	21-23	19,9	hög	16,3	försumbar	0,0	försum./svag	Hög	5,84	Nära neutralt
13	Slissån	21-23	19,6	hög	19,2	försumbar	0,2	försum./svag	Hög	6,00	Nära neutralt
17	Kvambäcken	21-23	19,7	hög	23,3	försumbar	0,0	försum./svag	Hög	6,64	Nära neutralt
18	Ryenbäcken	21-23	19,1	hög	22,3	försumbar	0,7	försum./svag	Hög	6,10	Nära neutralt
19	Stampån	21-23	19,1	hög	22,7	försumbar	0,1	försum./svag	Hög	5,68	Måttligt surt
20	Stenån	21-23	19,0	hög	26,1	försumbar	1,8	försum./svag	Hög	6,96	Nära neutralt
21	Skottsjöbäcken	17/20/23	19,3	hög	25,1	försumbar	0,5	försum./svag	Hög	6,70	Nära neutralt
24	Kungsättersån	21-23	19,2	hög	26,4	försumbar	0,9	försum./svag	Hög	7,07	Nära neutralt
30	Himleån ovan Stenån	17/20/23	17,9	hög	37,4	försumbar	1,6	försum./svag	Hög	6,96	Nära neutralt
31	Stockaån	21-23	19,0	hög	26,9	försumbar	1,2	försum./svag	Hög	7,08	Nära neutralt
32	Skärkeån	21-23	19,9	hög	4,8	försumbar	0,1	försum./svag	Hög	2,98	Surt



Figur 11. Jämförelse av surhetsindexet ACID 2023 och treårsmedelvärdet i de vattendragslokaler som undersöktes i Hallands län 2023. Linjerna representerar gräns mellan surhetsklasserna.

Referenser

- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* Vol.173/3: 237-253.
- Bodin, I., Meissner, Y. & Sundberg, I. 2022. Kiselalger i Hallands län 2022 En undersökning av 19 vattendrag. Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Cemagref. 1982. Etude des méthodes biologiques d'appréciation quantitative de la qualité des eaux. Rapport Q.E. Lyon-A.F. Bassin Rhône-Méditerranée-Corse: 218 p.
- Eriksson, M. & Jarlman, A. 2011. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Skåne 2010 - statusklassning samt en studie av kopplingen mellan deformerade skal och förekomst av bekämpningsmedel. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2011:5.
- Falasco, E., Bona, F., Badion, G., Hoffmann, L. & Ector, L. 2009. Diatom teratological forms and environmental alterations: a review. *Hydrobiologia*, 623, 1-35.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018. Kiselalger i sjöar och vattendrag. Vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:38 (<https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/publikationer/2018-12-10-kiselalger-i-sjoar-och-vattendrag---vagledning-for-statusklassificering.html>)
- Havs- och vattenmyndigheten 2022. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” Version 4:2, 2022-11-02. (<https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/ovriga-vagledningar/undersokningstyper-for-miljoovervakning.html>)
- Jarlman, A. 2008. Kiselalgsundersökning i kalkade vattendrag i Hallands län 2007 (en undersökning av 15 vattendragslokaler). Medins Biologi AB.
- Jarlman, A. & Sundberg, I. 2009. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Västerhavets vattendistrikt 2008. Medins Biologi AB.
- Kahlert, M. & Andrén, C. 2005. Benthic diatoms as valuable indicators of acidity. *Verh. Internat. Verein. Limnology* 29: 635-639.
- Kahlert, M., Andrén, C. & Jarlman, A., 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport 2007:23. Institutionen för miljöanalys. Sveriges Lantbruksuniversitet.)
- Kahlert, M. 2012. Utveckling av en miljögiftsindikator – kiselalger i rinnande vatten. Rapport 2012:12, Länsstyrelsen Blekinge län.
- Kelly, M.G. 1998. Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. *Water Research* 32: 236-242.
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2011. Kiselalger i Hallands län 2011 (en undersökning av 14 vattendragslokaler). Medins Biologi AB.

- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2012. Kiselalger i Hallands län 2012 (en undersökning av 17 vattendragslokaler). Medins Biologi AB.
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2013. Kiselalger i Hallands län 2013 (en undersökning av 17 vattendragslokaler). Medins Biologi AB
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2014. Kiselalger i Hallands län 2014 (en undersökning av 13 vattendragslokaler). Medins Biologi AB
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2015. Kiselalger i Hallands län 2015 (en undersökning av 17 vattendrag). Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2016. Kiselalger i Hallands län 2016 (en undersökning av 18 vattendrag). Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2017. Kiselalger i Hallands län 2017 (en undersökning av 16 vattendrag). Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2018. Kiselalger i Hallands län 2018 (en undersökning av 21 vattendrag). Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2019. Kiselalger i Hallands län 2019 (en undersökning av 19 vattendrag). Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2020. Kiselalger i Hallands län 2020 (en undersökning av 16 vattendrag). Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Meissner, Y., Bodin, I & Sundberg, I. 2021. Kiselalger i Hallands län 2021 (en undersökning av 21 vattendrag). Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Meissner, Y., Sundberg, I. & Bodin, I. 2021. Kiselalger i Hallands län 2021. Bilagerapport med resultatsidor, artlister och lokalbeskrivningar. Medins Havs och Vattenkonsulter AB.
- Shannon, C. E. 1948. A mathematical theory of communication. The Bell System Technical Journal 27: 379-423 and 623-656.
- SIS 2014a. Svensk Standard, SS-EN 13946:2014, Water quality - Guidance for the routine sampling and preparation of benthic diatoms from rivers and lakes.
- SIS 2014b. Svensk Standard, SS-EN 14407:2014, Water quality – Guidance for the identification and enumeration of benthic diatom samples from rivers and lakes.
- van Dam, H., Mertens, A. & Sinkeldam, J. 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from The Netherlands. Netherlands Journal of Aquatic Ecology 28(1): 117-133.
- Zelinka, M. & Marwan, P. 1961. Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fliessender Gewässer. Arch. Hydrobiol. 57: 159-174.

Bilaga 1. Resultatsidor kiselalger

Förklaring till resultatsidor – kiselalger

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnamn, län, provtagningsdatum samt lägesangivelse. I förekommande fall finns foto samt en kortfattad beskrivning i ord av provplatsen. Dessutom anges lokaluppgifter som är av betydelse för kiselalgssamhället: vattennivå, vattenhastighet, grumlighet, vattenfärg och temperatur samt vilket substrat som proven är tagna från

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

EK (IPS) = Ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde)

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerant valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkningen av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Riskflaggning:

Flaggning för att det kan finnas annan påverkan än vad IPS och ACID utvecklats för att visa, t.ex. miljögifter, hydromorfologiska påverkan, eller dyl.

Gäller vid:

Missbildningsfrekvens över 2%

Antalet räknade arter under 20

Diversitet under 1,5

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening):

Hög status

God status

Måttlig status

Otillfredsställande status

Dålig status

Statusklassning (surhet):

Alkaliskt

Nära neutralt

Måttligt surt

Surt

Mycket surt

5. Fulleån, Bårared

Datum: 2023-08-29

Stations EU-CD: SE629305-133945

Koordinater: 6298242 / 1340413 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE629773-134003
 Län: 13 Halland
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
 Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 10
 Analysmetodik: SS-EN 14407:2014
 Provplats: cirka 5-10 m uppströms sammanflödet, östra fåran (den utan bro)

Vattendragsbredd: 5 m
 Medeldjup provyta: 0,4 m
 Vattennivå: hög
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 15,5 °C
 Beskuggning: 5-50%



Resultat index och klassning

IPS: 19,8 (hög) Antal räknade taxa: 26
 EK (IPS): 1,01 (hög) Diversitet: 2,54
 TDI: 4,1 (försumbar) Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)
 % PT: 0,0 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
 ACID: 2,17 (mkt. surt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MYCKET SURT

mycket nära surt

Kommentar årets undersökning

I Fulleån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) och organisk förorening (%PT) var försumbar.

Surhetsindexet ACID visade mycket sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH är lägre än 5,5 och/eller att pH-minimum är under 4,8. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6). Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 80% av kiselalgssamhället.

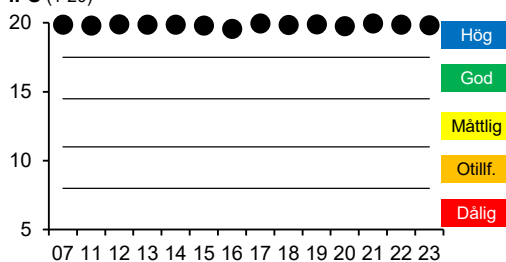
Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

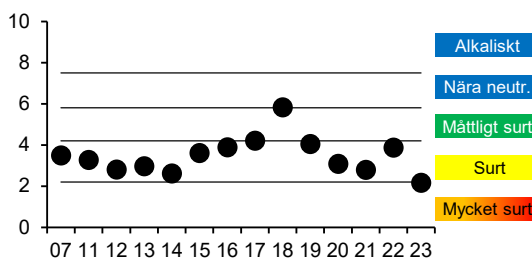
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,9	hög	4,0	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög	2,95	Surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2007 och varje år sedan 2011 och har hela tiden visat samma resultat vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening, dvs. hög status.

Surhetsindexet ACID har visat sura förhållanden de flesta åren, men ökade något 2017 till måttligt surt och kraftigt 2018 till nära neutrala förhållanden. Åren därefter har ACID minskat och åter visat sura förhållanden dock relativt nära måttligt surt 2022, men minskade till mycket surt 2023. Treårsmedelvärdet av ACID indikerar sura förhållanden.

Andelen missbildade kiselalger beräknades för första gången 2019 och har varje år varit mindre än 1,0 %.

6. Assman, utloppet

Datum: 2023-08-29



Stations EU-CD: SE629064-133646

Koordinater: 6290495 / 1336507 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE628830-133760

Vattendragsbredd: 12 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: starkt färgat

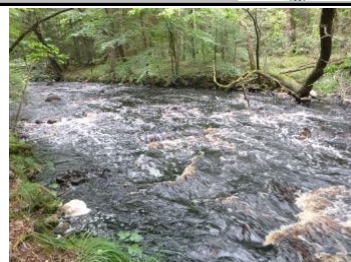
Antal borstade stenar: 7

Vattentemperatur: 15 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: cirka 120 m uppströms sjön, där vägen gör en krök och går närmre än, innan man kommer in vid tomtmark



Resultat index och klassning

IPS: 19,6 (hög)

Antal räknade taxa: 42

EK (IPS): 1,00 (hög)

Diversitet: 3,55

TDI: 22,1 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,77 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÄTTLIGT SURT

mycket nära nära neutralt

Kommentar årets undersökning

I Assman motsvarade IPS-indexet hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) var försumbar och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

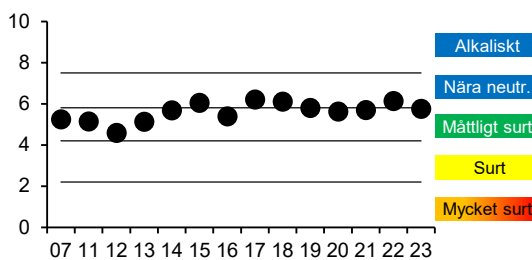
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,6	hög	22,7	försumbar	0,6	försumbar/svag	Hög	5,87	Nära neutralt

mkt nära måttligt surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2007 och årligen sedan 2011 och har samtliga år visat hög status med avseende på påverkan av näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID har varierat mellan måttligt sura och nära neutrala förhållanden (men med en ökning under senare år). Treårsmedelvärdet (2021-2023) visar nära neutralt, men det ligger mycket nära måttligt surt.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 men då påträffades inga deformerade skal. Övriga år var andelen mindre än 1,0 % vilket innebär en försumbar påverkan.

8. Teglabäcken, utflöde (Kvarnehall)

Datum: 2023-08-29

Stations EU-CD: SE629005-132430

Koordinater: 6290051 / 1324292 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE628951-132620

Vattendragsbredd: 1,5 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,4 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 6

Vattentemperatur: 15 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%



Provplats: 0-10 m uppströms vägtrumman

Resultat index och klassning

IPS: 19,0 (hög)

Antal räknade taxa: 43

EK (IPS): 0,97 (hög)

Diversitet: 3,24

TDI: 24,3 (försumbar)

Missbildningar (%): 1,7 (svag)

% PT: 1,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,23 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Teglabäcken motsvarade hög status. Vissa näringskrävande arter (TDI) förekom, men endast i låga antal. Påverkan av organisk förorening (%PT) var försumbar. Kiselalgsamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II) följt av *Platessa oblongella* och *Psammothidium abundans*, som är vanliga i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

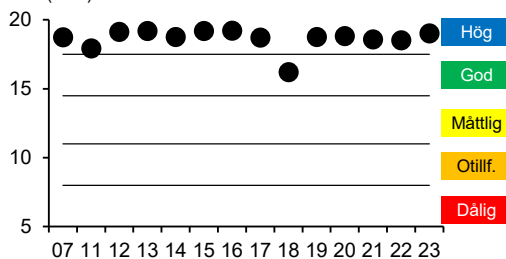
Andelen missbildade kiselalgskal var 1,7 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

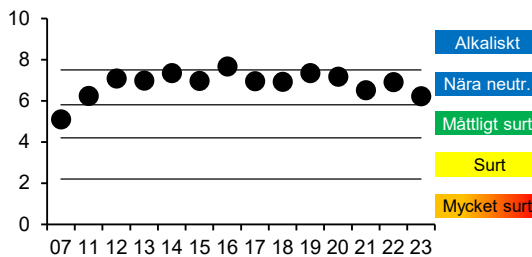
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	18,7	hög	26,5	försumbar	1,3	försumbar/svag	Hög	6,55	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Teglabäcken har undersökts 2007 och årligen sedan 2011. IPS-indexet har visat hög status samtliga år förutom 2018 då det motsvarade god status. Försämringen 2018 orsakas främst av att artgruppen *Achnanthydium minutissimum* övergick från group II (näringsfattiga till måttligt näringsrika miljöer) till group III (näringskrävande), vilket kan vara ett tecken på näringspåslag. Vid de senare undersökningarna är artgruppen åter tillbaka i group II, den mindre näringskrävande gruppen.

Surhetsindexet ACID hamnade i nära neutrala förhållanden alla år förutom 2007 då det visade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4) och 2016 alkaliska, men nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

Andelen missbildade kiselalger har beräknats sedan 2019 och var mindre än 1,0 % de tre första åren, men något större 2022 och 2023, då den indikerade en svag miljögiftspåverkan.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

10. Boarpsbäcken, nedstr. Ringabäcken



Datum: 2023-08-29

Stations EU-CD: SE629580-132860

Koordinater: 6295790 / 1328680 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE629573-132958

Vattendragsbredd: 2 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,4 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 6

Vattentemperatur: 14 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%



Provplats: 10-20 m nedströms sammanflödet med Ringabäcken

Resultat index och klassning

IPS: 19,8 (hög)

Antal räknade taxa: 37

EK (IPS): 1,01 (hög)

Diversitet: 2,83

TDI: 16,6 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,7 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,63 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÄTLIGT SURT

nära nära neutralt

Kommentar årets undersökning

I Boarpsbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) var försumbar och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (group II) (55 %) tillsammans med arter ur släktet *Eunotia* (26 %), vanligast var *Eunotia metamonodon*.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet ligger dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

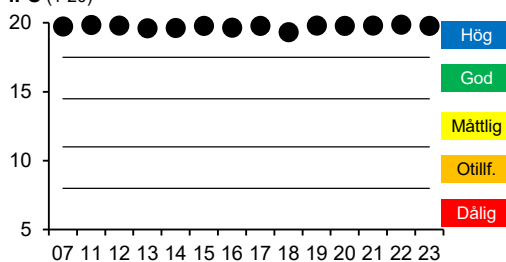
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

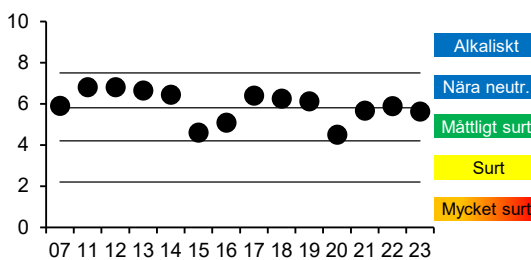
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,8	hög	16,7	försumbar	0,1	försumbar/svag	Hög	5,73	Måttligt surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts 2007 och varje år sedan 2011. IPS-indexet har hela tiden varit högt och visat hög status och mängderna näringskrävande (TDI) och andelarna föroreningstoleranta (%PT) arter har varit små. Diversiteten har dock ofta varit låg eller relativt låg.

Surhetsindexet ACID har motsvarat nära neutrala förhållanden (årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3) de flesta åren, men hamnade i måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) 2015, 2016, 2020, 2021 och 2023. Det surhetstålga släktet *Eunotia* utgjorde dessa åt en större andel av kiselalgssamhället än övriga år. Treårsmedelvärdet (201-2023) ligger i övre delen av klassintervaller för måttligt surt.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 och har samtliga år varit mindre än 1,0 % vilket motsvarar försumbar påverkan.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

11. Lyngabäcken, V Lilla Ättarp



Datum: 2023-08-29

Stations EU-CD: SE629450-132675

Koordinater: 6294631 / 1326775 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE629404-132857

Vattendragsbredd: 5 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

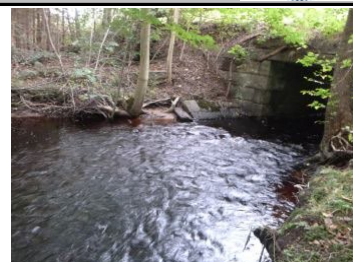
Antal borstade stenar: 10

Vattentemperatur: 14 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: 5-15 m nedströms bro



Resultat index och klassning

IPS: 19,5 (hög)

Antal räknade taxa: 39

EK (IPS): 1,00 (hög)

Diversitet: 2,71

TDI: 23,6 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)

% PT: 0,7 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,49 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Lyngabäcken var IPS-indexet högt och motsvarade hög status. Stödparametern TDI visade försumbar påverkan av näringsämnen och %PT försumbar/svag påverkan av organisk förorening. Artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* dominerade kiselalgsamhället och därav var diversiteten relativt låg.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

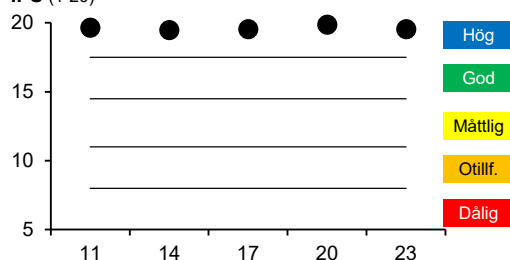
Andelen missbildade kiselalgs skal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

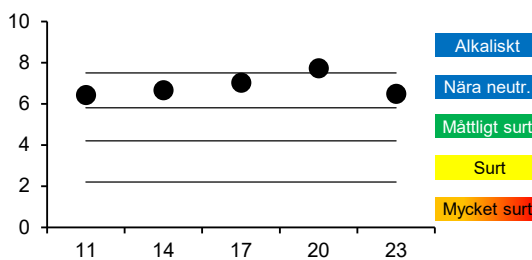
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
17/20/23	19,7	hög	23,8	försumbar	0,2	försumbar/svag	Hög	7,09	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt år 2011, 2014, 2017 och 2020 och uppvisade liksom 2023 hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening. Artsammansättningen har samtliga år dominerades (59-89 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* vilket resulterat i en mer eller mindre låg diversitet och kan vara tecken på någon form av störning. Eftersom *Achnanthydium minutissimum* är en så kallad primärkolonisatörer, kan dominans av denna artgrupp bero på stor vattenflödes variationer (uttorkning/bortspolning).

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3) år 2020 men nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) övriga år. Treårsmedelvärdet (17/20/23) visar nära neutrala förhållanden.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången år 2020 och då påträffades inga missbildade kiselalgs skal i provet och den var mindre än 1,0 % 2023 (försumbar miljöpåverkan).

Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

12. Sännan, Hallaforsen

Datum: 2023-08-30

Stations EU-CD: SE630280-133300

Koordinater: 6302766 / 1333035 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE630734-133633

Vattendragsbredd: 12 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,4 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: starkt färgat

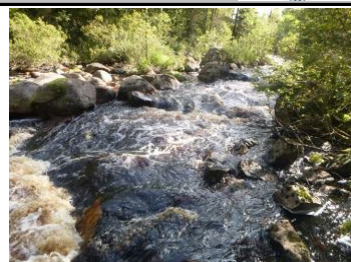
Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 15 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 20 m uppströms bron, i forsåran



Resultat index och klassning

IPS: 19,9 (hög)

Antal räknade taxa: 41

EK (IPS): 1,01 (hög)

Diversitet: 2,92

TDI: 16,6 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,71 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÄTTLIGT SURT

mycket nära nära neutralt

Kommentar årets undersökning

I Sännan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) var försumbar och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

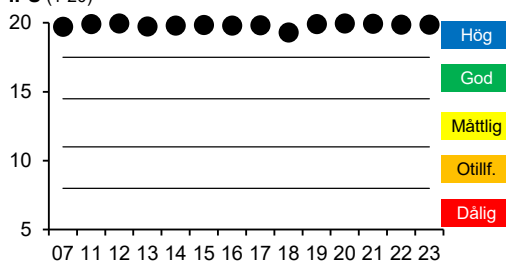
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

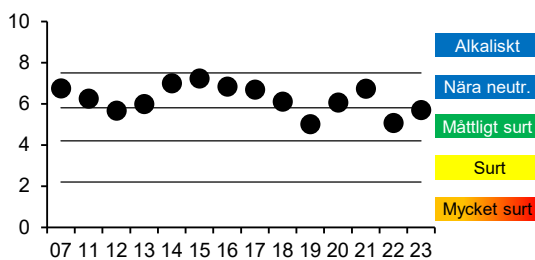
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,9	hög	16,3	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög	5,84	Nära neutralt

mkt nära måttligt surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts 2007 och årligen sedan 2011 och har hela tiden visat hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening. Mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter har varit liten alla år. *Achnanthydium minutissimum* (group II) har dominerat, men vissa år mer än andra, vilket har resulterat i lägre diversitet då. Massutveckling av denna artgrupp kan indikera en störning, vilket i vissa fall kan påverka resultaten. Surhetsindexet ACID hamnade i nära neutrala förhållanden alla år förutom 2012, 2019, 2021 och 2023 då indexvärdet visade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4). Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde då en större andel av kiselalgssamhället än övriga år. *Achnanthydium minutissimum*, som är en surhetskänslig grupp, har dominerat alla år, men andelen var mindre särskilt 2019 och 2022. Kiselalgssamhället uppvisar instabilitet, vilket skulle kunna bero på variationer i surhetspåverkan. Treårsmedelvärdet (2021-2023) ligger i nära neutralt, men mycket nära gränsen mot måttligt surt. Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 och har alla år varit 0 %.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

13. Slissån, Lindhults kvarn



Datum: 2023-08-30

Stations EU-CD: SE630875-132115

Koordinater: 6308750 / 1321150 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE630633-132107

Vattendragsbredd: 2 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,5 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 10

Vattentemperatur: 13 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: 15-20 m nedströms trumma/bro



Resultat index och klassning

IPS: 19,7 (hög)

Antal räknade taxa: 34

EK (IPS): 1,00 (hög)

Diversitet: 2,34

TDI: 23,9 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,7 (försumbar)

% PT: 0,5 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,60 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Slissån var mycket högt och motsvarade hög status. Stödparametern TDI visade försumbar påverkan av näringsämnen och %PT försumbar/svag påverkan av organisk förorening. Kiselalgsamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade. Även i övrigt utgjordes kiselalgsamhället av mer eller mindre näringskänsliga arter.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

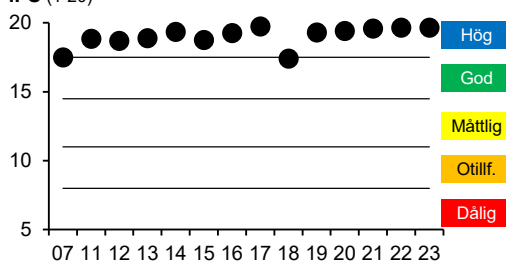
Andelen missbildade kiselalgskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

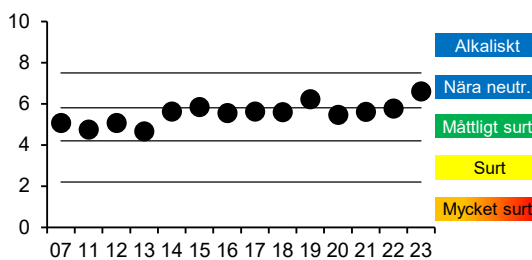
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,6	hög	19,2	försumbar	0,2	försumbar/svag	Hög	6,00	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts 2007 och varje år sedan 2011 och har hela tiden visat hög status förutom 2018 då IPS-indexet visade god status. År 2007 låg IPS mycket nära gränsen mot god status och andelen föroreningstoleranta arter var förhöjd. Detta berodde på en relativt stor förekomst (16 %) av *Navicula gregaria*, vilket visade att det fanns en viss föroreningpåverkan i ett annars rent vatten. Vid 2018 års undersökning var det framför allt förekomst av arterna *Navicula gregaria* tillsammans med *Gomphonema parvulum* som orsakade det lägre IPS-indexet.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet ligger relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 men var då 0 %, 2020 och 2023 mindre än 1,0 % och 2022 1,1% vilket innebär en försumbar respektive svag påverkan. 2021 observerades 3,1 % missbildade skal, vilket innebär att det kan finnas en betydande påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

17. Kvarnbäcken, Ryen



Datum: 2023-08-28

Stations EU-CD: SE633503-131079

Koordinater: 6335039 / 1310783 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: NW633406-131109

Vattendragsbredd: 2 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,2 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: starkt färgat

Antal borstade stenar: 9

Vattentemperatur: 16 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: 2-12 m uppströms trumman



Resultat index och klassning

IPS: 19,8 (hög)

Antal räknade taxa: 29

EK (IPS): 1,01 (hög)

Diversitet: 2,44

TDI: 20,8 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,22 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Kvarnbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) var försumbar och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthidium minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade. Diversiteten var relativt låg.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet.

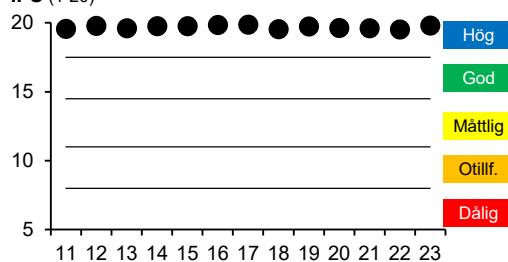
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

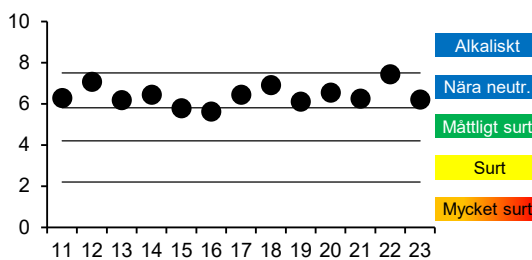
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,7	hög	23,3	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög	6,64	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2011 och IPS-indexet har hela tiden visat hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening. Vid undersökningarna 2015 och 2016 var andelen av släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, något större än övriga år, vilket resulterade i något lägre surhetsindex som indikerade måttligt sura förhållanden. Övriga år indikerar ACID nära neutrala förhållanden. Treårsmedelvärdet (2021-2023) ligger i nära neutralt (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3). Diversiteten har varit låg eller relativt låg alla år, vilket kan vara tecken på någon form av störning (t.ex. stora variationer i vattenstånd, surstöter).

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 och har varit mindre än 1,0 % samtliga år förutom år 2022 då andelen var 1 %, vilket kan tyda på att det finns en svag påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

18. Ryenbäcken, N Stabjär



Datum: 2023-08-28

Stations EU-CD: SE633611-131128

Koordinater: 6336049 / 1311329 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: NW633535-131200

Vattendragsbredd: 2 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,5 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: starkt färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 15 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%



Provplats: proverna tagna ca 100 m uppströms vägen

Resultat index och klassning

IPS: 18,7 (hög)

Antal räknade taxa: 47

EK (IPS): 0,95 (hög)

Diversitet: 3,56

TDI: 24,2 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,8 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,11 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Ryenbäcken motsvarade IPS-indexet hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) var försumbar och inga föreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet.

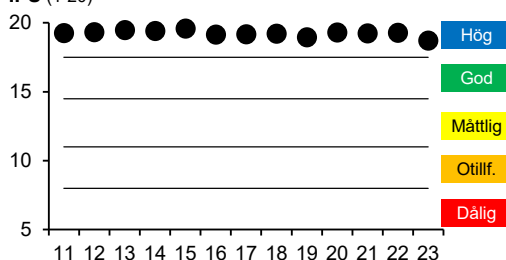
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

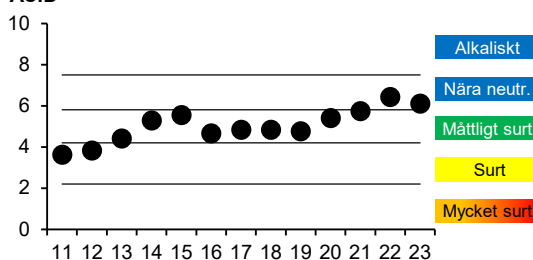
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,1	hög	22,3	försumbar	0,7	försumbar/svag	Hög	6,10	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2011 och har hela tiden visat hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID ökade mellan 2011 och 2015 från sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4) 2011 och 2012 till måttligt sura förhållanden 2013-15. År 2015 låg indexvärdet relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3), 2016-2019 låg ACID ganska lågt i måttligt surt men 2020-2021 ökade indexvärdet till den övre delen av klassintervallet och ligger i neutrala förhållanden 2022 och 2023.

Treårsmedelvärdet (2021-2023) indikerar nära neutralt, men det ligger relativt nära gränsen mot måttligt surt.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 och var då liksom 2022 och 2023 mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Missbildningsfrekvensen var högre 2020 och 2021 och visade svag påverkan (nära betydande påverkan 2020).

19. Stampån, Vismered



Datum: 2023-08-28

Stations EU-CD: SE633323-132205

Koordinater: 6333209 / 1322053 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE633111-132501

Vattendragsbredd: 7 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: starkt färgat

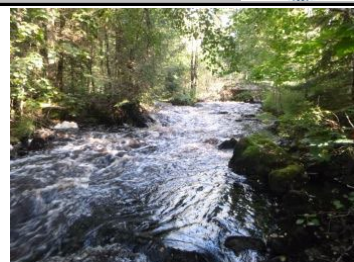
Antal borstade stenar: 10

Vattentemperatur: 17 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 10-20 m nedströms bron, bit innan fallet



Resultat index och klassning

IPS: 18,0 (hög)

Antal räknade taxa: 49

EK (IPS): 0,92 (hög)

Diversitet: 4,53

TDI: 26,6 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 0,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 4,87 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÄTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

I Stampån motsvarade IPS-indexet hög status men indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot god status. Stödparametern TDI visade försumbar påverkan av näringssämnen och %PT försumbar/svag påverkan av organisk förorening. Kiselalgssamhället dominerades av arten *Staurosira venter* (20 %) tillsammans med det surhetstålga släktet *Eunotia* (25 %).

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4.

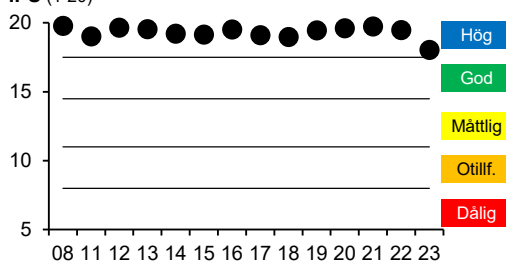
Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

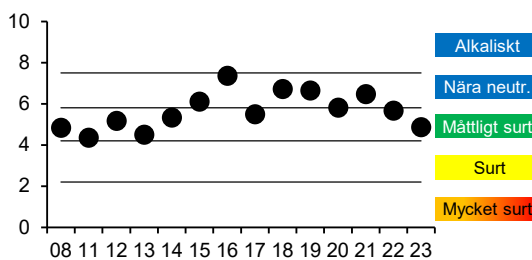
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,1	hög	22,7	försumbar	0,1	försumbar/svag	Hög	5,68	Måttligt surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är undersökt 2008 och årligen sedan 2011 och har hela tiden visat hög status vad gäller påverkan av näringssämnen och organisk förorening (dock närmare god 2023).

Surhetsindexet ACID har varierat ganska stort. De första åren (08, 11, 12, 13) visade indexvärdet måttligt surt, varav ett par år nära surt. Därefter har värdet ökat, men varierat mellan måttligt surt och nära neutralt (dock relativt lågt 2023). Treårsmedelvärdet (2021-2023) visar måttligt sura förhållanden, men ligger nära gränsen mot nära neutralt.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 och var då, liksom 2020, 2022 och 2023 mindre än 1,0 %. Frekvensen var något större 2021 och hamnade i gränslandet mellan försumbar och svag påverkan av miljögifter.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

20. Stenån, nedst. kvarn

Datum: 2023-08-28



Stations EU-CD: SE634079-129908

Koordinater: 6340830 / 1299060 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE633962-130068

Vattendragsbredd: 2 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: starkt färgat

Antal borstade stenar: 10

Vattentemperatur: 14 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: cirka 10m nedströms gångbro



Resultat index och klassning

IPS: 19,0 (hög)

Antal räknade taxa: 33

EK (IPS): 0,97 (hög)

Diversitet: 2,68

TDI: 26,0 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,7 (försumbar)

% PT: 1,6 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,73 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Stenån motsvarade IPS-indexet hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter (TDI) förekom, men endast i relativt låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten.

Surhetsindexet ACID indikerade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.

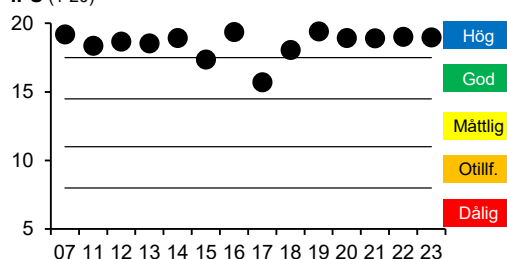
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

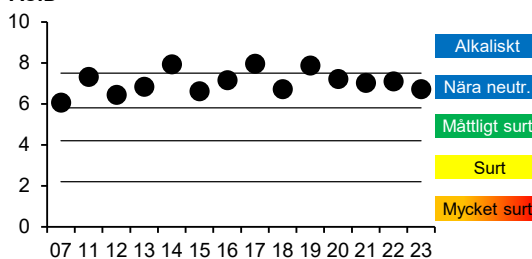
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,0	hög	26,1	försumbar	1,8	försumbar/svag	Hög	6,96	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts 2007 och varje år sedan 2011 och har de flesta åren visat hög status. År 2015, men framför allt 2017 var näringstillståndet sämre och visade god status. Bland annat var den föroreningstoleranta arten *Gomphonema parvulum* vanligare då än övriga år. Försämringen 2017 orsakades också av att artgruppen *Achnanthydium minutissimum* övergick från group II (näringsfattiga till måttligt näringsrika miljöer) till group III (näringskrävande). Förekomst av vissa näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter visar att lokalen verkar ligga i gränslandet mellan hög och god status.

Surhetsindexet ACID har varierat mellan alkaliska och nära neutrala förhållanden, vilket visar att inga surhetsproblem föreligger.

Andelen missbildade kiselalger har beräknats år 2019-2023 och varit mindre än 1,0 % varje år vilket motsvarar en försumbar påverkan.

21. Skottsjöbäcken, Siggebol



Datum: 2023-08-28

Stations EU-CD: SE634790-129859

Koordinater: 6347907 / 1298599 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE634706-129802

Vattendragsbredd: 1,5 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,2 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 7

Vattentemperatur: 14 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: 0-10 m uppströms trumman



Resultat index och klassning

IPS: 19,2 (hög)

Antal räknade taxa: 28

EK (IPS): 0,98 (hög)

Diversitet: 2,10

TDI: 24,0 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,7 (försumbar)

% PT: 0,5 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,50 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Skottsjöbäcken motsvarade IPS-indexet hög status. Påverkan av näringssämnen och organisk förorening var försumbar. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II) och orsakade låg diversitet.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.

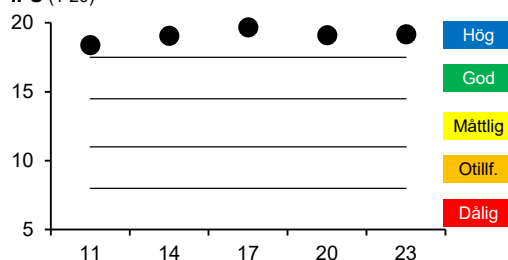
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

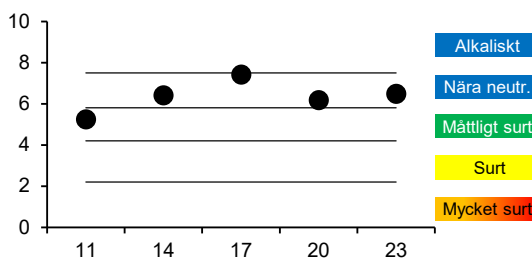
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
17/20/23	19,3	hög	25,1	försumbar	0,5	försumbar/svag	Hög	6,70	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Skottsjöbäcken är tidigare undersökt 2011, 2014, 2017 och 2020 och har samtliga år visat hög status vad gäller näringssämnen och organisk förorening.

Surhetsindex ACID visade 2011 måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) och andelen av släktet *Eunotia* (som trivs i sura miljöer) var större än övriga år då surhetsindexet ACID hamnade i nära neutrala förhållanden.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2020 och var även då mindre än 1,0 %.

24. Kungsättersån, Hultaberg

Datum: 2023-08-28

Stations EU-CD: SE635787-130372

Koordinater: 6357889 / 1303722 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE635840-130499

Vattendragsbredd: 6 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: klart

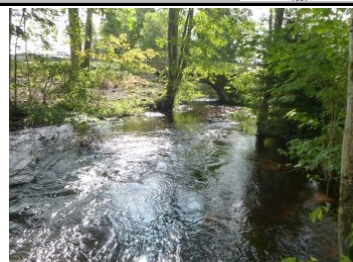
Antal borstade stenar: 10

Vattentemperatur: 12 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 20-30 m uppströms vägbro



Resultat index och klassning

IPS: 18,7 (hög)

Antal räknade taxa: 63

EK (IPS): 0,95 (hög)

Diversitet: 3,63

TDI: 28,8 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 2,4 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,60 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Kungsättersån hade ett IPS-index som motsvarar hög status. Vissa näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter noterades. Kiselalgssamhället dominerades dock av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanlig i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.

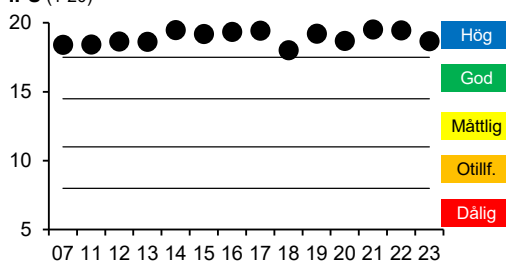
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

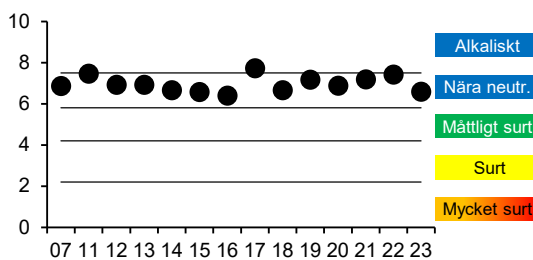
Treårsmedelvärden

År	IPS Status	TDI Påverkan	%PT Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,2 hög	26,4 försumbar	0,9 försumbar/svag	Hög	7,07	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2007 och årligen sedan 2011 och har samtliga år visat hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3) år 2017, men nära neutralt (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) övriga år, vilket även treårsmedelvärdet (2021-2023) visar.

Missbildningar undersöktes första gången år 2018 och har varit mindre än 1,0 % samtliga år.

30. Himleån ovan Stenån, Skärte

Datum: 2023-08-28

Stations EU-CD: SE634189-129905

Koordinater: 6341894 / 1299054 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE634336-129910

Vattendragsbredd: 4 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: - m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: växt

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: -

Vattentemperatur: 16 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: <5%

Provplats: från bron och 5 m nedströms



Resultat index och klassning

IPS: 18,4 (hög)

Antal räknade taxa: 69

EK (IPS): 0,94 (hög)

Diversitet: 4,78

TDI: 18,0 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 3,9 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 4,77 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

I Himleån motsvarade IPS-index hög status. Det finns dock en viss påverkan av näringsämnen och organisk förorening, vilket visade sig genom förekomsten av t.ex. *Navicula cryptocephala*, *Navicula tenelloides*, *Gomphonema parvulum* och *Nitzschia palea* var. *debilis*. Kiselalgsamhället utgjordes till största delen av mer eller mindre näringskänsliga och/eller surhetstoleranta arter, men även måttligt näringskrävande och som sagt näringskrävande kiselalger noterades. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet.

Mindre än 1,0 % missbildade skal observerades, vilket innebär en försumbar påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (näringssämnen & org. föroren.)	
							God status	riskflaggning
2017	15,6	god	69,5	svag/betydande	1,0	försumbar/svag	God status	riskflaggning
2020	19,8	hög	24,6	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög status	riskflaggning
2023	18,4	hög	18,0	försumbar	3,9	försumbar/svag	Hög status	
Treårsmedelvärdet								
17/20/23	17,9	hög	37,4	försumbar	1,6	försumbar/svag	Hög status	rel. nära god status

År	ACID	Statusklassning (surhet)		År	Missbildningar %	Påverkan
		Alkaliskt	riskflaggning			
2017	7,95	Alkaliskt	riskflaggning	2017	ingen analys	-
2020	8,16	Alkaliskt	riskflaggning	2020	0,0	Försumbar
2023	4,77	Måttligt surt		2023	0,2	Försumbar
Treårsmedelvärdet						
17/20/23	6,96	Nära neutralt		17/20/23	0,1	Försumbar

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2017 och 2020. Då dominerades kiselalgsamhället helt av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (87, resp. 89 %), vilket orsakade mycket låg diversitet och medför en **riskflaggning** av klassningarna (pga. trolig störning). År 2017 var det den mer näringskrävande, bredare formen (group III) av *A. minutissimum* som förekom, vilket medförde att IPS hamnade ganska lågt i god status. År 2020 var det den medelbreda, näringskänsliga till måttligt näringskrävande formen (group II) som dominerade, vilket medförde att IPS blev mycket högt och hamnade i hög status. År 2023 var andelen av artgruppen (som likt 2020 hamnade i group II) betydligt lägre (19 %) och kiselalgsamhället hade hög diversitet och högt artantal. Resultatet 2023 är därför mest tillförlitligt. Alla tre åren har det noterats mer eller mindre näringskrävande arter, vilket visar viss näringspåverkan. Även om *A. minutissimum* hamnar i group II 2020 och 2023 så noterades det breda, dvs. mer näringskrävande former. Treårsmedelvärdet av IPS hamnar hög status, men relativt nära gränsen mot god status.

Surhetsindexet ACID indikerade alkaliska förhållanden 2017 och 2020, men det är troligen för högt pga. dominansen av *A. minutissimum*, men eftersom den är surhetskänslig var det åtminstone inte surhetspåverkat vid provtillfället. År 2023 var ACID betydligt lägre och hamnade lågt i klassen för måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet ligger i nära neutralt (årsmedelvärdet för pH 6,5-7,3). Andelen missbildade kiselalger beräknades inte 2017 och var mindre än 1,0 % både 2020 och 2023 (försumbar miljögiftspåverkan).

Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

31. Stockaån, Berget

Datum: 2023-09-07



Stations EU-CD: SE638137-127268

Koordinater: 6381361 / 1272659 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: NW638454-127278

Vattendragsbredd: 1 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,1 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: klart

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 15,8 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%



Provplats: cirka 10-20 m nedströms kvarn

Resultat index och klassning

IPS: 19,5 (hög)

Antal räknade taxa: 29

EK (IPS): 1,00 (hög)

Diversitet: 3,26

TDI: 21,1 (försumbar)

Missbildningar (%): 1,5 (svag)

% PT: 0,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,93 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

nära måttligt surt

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Stockaån motsvarade hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande (TDI) arter noterades men andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var mycket liten. Kiselalgssamhället dominerades av mer eller mindre näringskrävande kiselalger, artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (group II), följt av *Psammothidium abundans*, *Tabellaria flocculosa*, *Brachysira neoexilis* och *Fragilaria gracilis*.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet ligger nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,5 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning
							(näringssämnen & org. föroren.)
2007	20,0	hög	30,9	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög status
2017	19,6	hög	29,5	försumbar	0,5	försumbar/svag	Hög status
2020	17,9	hög	30,2	försumbar	2,7	försumbar/svag	Hög status
2023	19,5	hög	21,1	försumbar	0,2	försumbar/svag	Hög status

Treårsmedelvärdet

21-23	19,0	hög	26,9	försumbar	1,2	försumbar/svag	Hög status
-------	------	-----	------	-----------	-----	----------------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2007	7,99	Alkaliskt
2017	7,13	Nära neutralt
2020	8,18	Alkaliskt
2023	5,93	Nära neutralt

nära måttligt surt

År	Missbildningar %	Påverkan
2007	ingen analys	-
2017	ingen analys	-
2020	0,0	Försumbar
2023	1,5	Svag

Treårsmedelvärde

21-23	7,08	Nära neutralt
-------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2007, 2017 och 2020 och har samtliga år visat hög status med avseende på påverkan av näringsämnen och organisk förorening. Surhetsindexet ACID har visat nära neutrala eller alkaliska förhållanden alla år men årets värde är betydligt lägre och ligger nära gränsen mot måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (17/20/23) visar nära neutrala förhållanden. Diversiteten var låg 2007, 2017 och 2020 och lokalen riskflaggas för mycket lågt artantal 2007 och 2020, vilket kan påverka klassningarna.

2007, 2017 och 2023 såg kiselalgssamhället ungefär likadant ut, med dominans av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (group I) och arten *Psammothidium abundans*. År 2020 utgjordes en stor andel (13,6 %) av oidentifierade arter av släktet *Gomphonema*, vilket orsakade ett mycket lågt antal räknade taxa och låg diversitet och lokalen riskflaggades. Övriga år har dessa okända arter inte noterats.

Andelen missbildade kiselalgsskal beräknades första gången 2020 men var då 0 %. 2017 noterades det dock (ingick inte i analysen) ett förhöjt antal missbildade kiselalgsskal.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

32. Skärkeån, före inflödet i Nissan



Datum: 2023-08-30

Stations EU-CD: SE631866-133850

Koordinater: 6318660 / 1338500 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE632373-133950

Vattendragsbredd: 5 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: hög

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: starkt färgat

Antal borstade stenar: 6

Vattentemperatur: 15 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: från bron och 5 m nedströms



Resultat index och klassning

IPS: 19,8 (hög)

Antal räknade taxa: 53

EK (IPS): 1,01 (hög)

Diversitet: 4,60

TDI: 9,7 (försumbar)

Missbildningar (%): 2,7 (betydande)

% PT: 0,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 4,26 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

mycket nära surt

Kommentar årets undersökning

I Skärkeån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket liten, liksom andelen föroreningstoleranta arter (%PT).

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6).

Andelen missbildade kiselalgsstal var 2,7 %, vilket bör tyda på en betydande påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande och innebär en **riskflaggning** av lokalen.

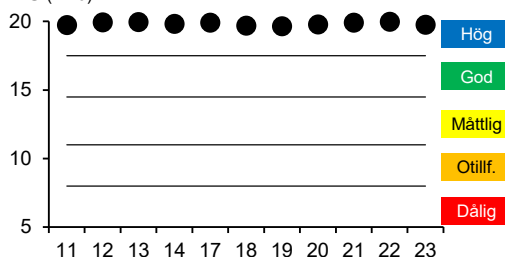
Samhället dominerades av näringskänsliga kiselalger varav cirka en tredje del bestod av surhetskänsliga arter (t.ex. *Achnanthydium minutissimum* group II, *Psammothidium abundans*) och resten surhetstålga (t.ex. arter ur släktena *Eunotia* och *Frustulia*). En ovanlig art noterades, *Achnanthydium modestiforme*. Den finns ej på den svenska kiselalgslistan utan bestämdes endast till släkte.

Jämförelse med tidigare undersökningar

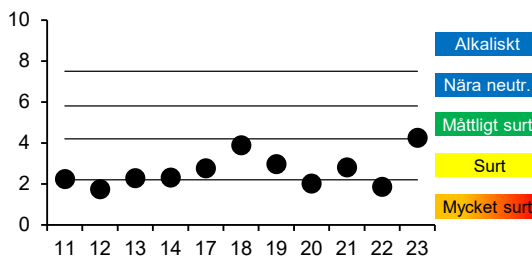
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
21-23	19,9	hög	4,8	försumbar	0,1	försumbar/svag	Hög	2,98	Surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är undersökt 2011-2014 i regi av Nissans vattenråd och 2017-2023 i regi av Länsstyrelsen i Halland och har hela tiden visat hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID har alla år, utom 2023, visat sura (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6), eller mycket sura (årsmedelvärde för pH lägre än 5,5 och/eller pH-minimum under 4,8) förhållanden. Indexvärdet var högre 2018 (relativt nära gränsen mot måttligt surt), men framför allt 2023 då indexvärdet hamnade i måttligt surt (dock mycket nära gränsen mot surt). Treårsmedelvärdet (2021-2023) av ACID visar sura förhållanden.

Andelen missbildade kiselalger har beräknats 2019-2023 och var fram t.o.m. 2022 0 % eller mindre än 1,0 %, vilket innebär att ingen eller endast en försumbar påverkan av något miljögift (t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande) har kunnat påvisas. År 2023 var dock missbildningsfrekvensen betydligt större och indikerade en betydande påverkan, vilket innebär en **riskflaggning**.

Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Bilaga 2. Artlistorna

Förklaring till artlistor för kiselalger

Det. = person som utfört artbestämning och räkning

S = visar föroreningskänsligheten enligt en skala 1-5, där 1 betyder föroreningstolerans och 5 betyder föroreningskänslighet

V = indikatorvärde enligt en skala 1-3, där 3 betyder att arten är en stark indikator

pH = surhetsvärde, där 1 = acidobiont, 2 = acidofil, 3 = circumneutral, 4 = alkalifil och 5 = alkalibiont (se förklaring nedan)

cf. = confer (jämför), vilket innebär en viss osäkerhet i artbestämningen

Antal cf. = antal skal av totalantalet skal som räknades som cf.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkningen av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI group I-II (%) = artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = huvudsakligen förekommande vid pH < 5,5

Acidofil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH < 7

Circumneutral (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH omkring 7

Alkalifil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH > 7

Alkalibiont (‰) = arter med förekomst enbart vid pH > 7

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

Medelbredd ADMI (μm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skal i provet ska tillhöra (Havs- och Vattenmyndigheten 2016): ADM1 (medelbredd < 2,2 μm), ADM2 (medelbredd 2,2-2,8 μm) eller ADM3 (medelbredd > 2,8 μm). ADM1 brukar förekomma i mycket näringsfattiga vatten på högre höjder, ADM2 förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten

5. Fylleån, Bårared

2023-08-29

Lokalkoordinater: 6298242 / 1340413 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	6		1,5		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	5		1,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	3		0,7		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,7		
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	76		18,6		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	211		51,7		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	14		3,4		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	16		3,9		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia trinacria Krasske	ETNC	5,0	2	1	1	1	0,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5		
Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	HUCO	4,0	1	4	1		0,2		
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	4		1,0		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	4		1,0		
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	37		9,1		
SUMMA (antal skal):					408			0	
SUMMA (antal taxa):					26				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	26	<i>TDI (0-100):</i>	4,1	<i>ADMI (%):</i>	1,5	<i>Acidofil (%):</i>	929	<i>Alkalibiont (%):</i>	0
<i>Diversitet:</i>	2,54	<i>% PT:</i>	0,0	<i>EUNO (%):</i>	80,1	<i>Circumneutral (%):</i>	51	<i>Odefinierad (%):</i>	5
<i>IPS (1-20):</i>	19,8	<i>ACID:</i>	2,17	<i>Acidobiont (%):</i>	5	<i>Alkalifil (%):</i>	10	<i>Missbildade (%):</i>	0,0
								<i>Medelbredd ADMI (µm):</i>	2,44

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

6. Assman, utloppet

2023-08-29

Lokalkoordinater: 6290495 / 1336507 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	166		39,9		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	6		1,4		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	7		1,7		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,7		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	15		3,6		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	5		1,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	6		1,4		
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	2		0,5		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	19		4,6		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	6		1,4		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	6		1,4		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7		1,7		
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	6		1,4		
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	4		1,0		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	5		1,2		
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5		
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	23		5,5		
Gomphonema varioeduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	4		1,0		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4	1	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	1	1	0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	67		16,1		
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5		
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	2		0,5		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2		
Staurosira opacolineata (Lange-Bertalot) Witon, Lange-Bertalot & Witkowsk	SOPA	5,0	1	3	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2		
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1		0,2		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	9		2,2		
SUMMA (antal skal):					416			1	
SUMMA (antal taxa):					42				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	42	TDI (0-100):	22,1	ADMI (%):	39,9	Acidofil (%):	272	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	3,55	% PT:	0,0	EUNO (%):	16,8	Circumneutral (%):	663	Odefinierad (%):	50
<i>IPS (1-20):</i>	19,6	ACID:	5,77	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	12	Missbildade (%):	0,2
								<i>Medelbredd</i>	<i>ADMI (µm):</i> 2,43

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Teglabäcken, utflöde (Kvarnehall)

2023-08-29

Lokalkoordinater: 6290051 / 1324292 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade	
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	7		1,7		
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	165		40,9	6	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		1,0		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	6		1,5		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	18		4,5		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,5		
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	8		2,0		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	7		1,7		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5		
Fragilaria henryi Lange-Bertalot	FHEN	4,0	1	4	1		0,2		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2		
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	3		0,7		
Gomphonema varioeruduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	5		1,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		2,0		
Meridion constrictum Ralfs	MCON	4,5	1	4	1		0,2		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2		
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2		
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	1	1	0,2		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2		
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	62		15,4		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	59		14,6	1	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5		
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	1		0,2		
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2		
Surirella roba Leclercq	SRBA	5,0	3	2	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					403			7	
SUMMA (antal taxa):					43				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	43	TDI (0-100):	24,3	ADMI (%):	40,9	Acidofil (%):	164	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,24	% PT:	1,2	EUNO (%):	11,9	Circumneutral (%):	787	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	19,0	ACID:	6,23	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	22	Missbildade (%):	1,7
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,44

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

10. Boarpsbäcken, nedstr. Ringabäcken

2023-08-29

Lokalkoordinater: 6295790 / 1328680 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	225		54,7		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	10		2,4	1	
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	2		0,5		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2		
Eunotia bertrandii Lange-Bertalot & Tagliaventi	EBER	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia bidens Ehrenberg	EUBI	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	6		1,5		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	5		1,2	1	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	10		2,4		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,2		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	45		10,9		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia satelles (Nörpel & Lange-Bertalot) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ESAT	0,0	0	0	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	20		4,9	1	
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	5,0	1	2	2		0,5		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2		
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	2		0,5		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2		
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	5		1,2		
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5		
Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	HUCO	4,0	1	4	1		0,2		
Meridion constrictum Ralfs	MCON	4,5	1	4	1		0,2		
Microcostatus sp.	MCCT	5,0	1	0	1		0,2		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	26		6,3		
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		1,9		
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					411			3	
SUMMA (antal taxa):					37				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	37	<i>TDI (0-100):</i>	16,6	<i>ADMI (%):</i>	54,7	<i>Acidofil (%):</i>	324	<i>Alkalibiont (%):</i>	5
<i>Diversitet:</i>	2,83	<i>% PT:</i>	0,0	<i>EUNO (%):</i>	25,5	<i>Circumneutral (%):</i>	642	<i>Odefinierad (%):</i>	19
<i>IPS (1-20):</i>	19,8	<i>ACID:</i>	5,63	<i>Acidobiont (%):</i>	2	<i>Alkalifil (%):</i>	7	<i>Missbildade (%):</i>	0,7
								<i>Medelbredd</i>	
								<i>ADMI (µm):</i>	2,39

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

11. Lyngabäcken, V Lilla Ättarp

2023-08-29

Lokalkoordinater: 6294631 / 1326775 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	3		0,7		
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	237		59,1	1	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	2		0,5		
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	5		1,2		
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	2		0,5		
Eunotia curtagnunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	6		1,5		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5		
Eunotia muscicola Krasske var. muscicola	EMUS	5,0	1	2	1	1	0,2		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	21		5,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,5		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5		
Fragilaria henryi Lange-Bertalot	FHEN	4,0	1	4	1		0,2		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	7		1,7		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	6		1,5		
Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	HUCO	4,0	1	4	2		0,5		
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2		
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	2	2	0,5		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	18		4,5		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	38		9,5	1	
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2		
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	3		0,7		
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	3		0,7		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXF	5,0	2	3	5		1,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	1		0,2		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,7		
SUMMA (antal skal):					401			2	
SUMMA (antal taxa):					39				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	39	TDI (0-100):	23,6	ADMI (%):	59,1	Acidofil (%):	145	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	2,71	% PT:	0,7	EUNO (%):	11,2	Circumneutral (%):	823	Odefinierad (%):	7
<i>IPS (1-20):</i>	19,5	ACID:	6,49	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	25	Missbildade (%):	0,5
								<i>Medelbredd</i>	<i>ADMI (µm):</i> 2,38

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

12. Sännan, Hallaforsen

2023-08-30

Lokalkoordinater: 6302766 / 1333035 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	229		53,0		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	8		1,9		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	11		2,5		
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	3		0,7		
Chamaepinnularia mediocris (Kraske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	5		1,2		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	3		0,7		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2		
Eunotia bertrandii Lange-Bertalot & Tagliaventi	EBER	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	6		1,4		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia curtagrünowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	49		11,3		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	9		2,1		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	8		1,9		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	7		1,6		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	7		1,6		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5		
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2		
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1	1	0,2		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	41		9,5		
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	2		0,5		
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	5,0	1	3	2		0,5		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5		
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	1		0,2		
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,4		
SUMMA (antal skal):					432			0	
SUMMA (antal taxa):					41				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	41	TDI (0-100):	16,6	ADMI (%):	53,0	Acidofil (%):	317	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	2,92	% PT:	0,0	EUNO (%):	21,8	Circumneutral (%):	660	Odefinierad (%):	14
<i>IPS (1-20):</i>	19,9	ACID:	5,71	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%):	0,0
								<i>Medelbredd</i>	<i>ADMI (µm):</i> 2,47

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

13. Slissån, Lindhults kvarn

2023-08-30

Lokalkoordinater: 6308750 / 1321150 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	3		0,7		
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	288		65,8	2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	8		1,8		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	8		1,8		
Eunotia bertrandii Lange-Bertalot & Tagliaventi	EBER	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	6		1,4		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	11		2,5		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	5		1,1		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	7		1,6		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,4		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	3		0,7		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	11		2,5		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2		
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	4,0	1	3	1		0,2		
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	3		0,7		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2		
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	5		1,1		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	41		9,4	1	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2		
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	1		0,2		
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1		0,2		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,4		
SUMMA (antal skal):					438			3	
SUMMA (antal taxa):					34				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	34	TDI (0-100):	23,9	ADMI (%):	65,8	Acidofil (%):	158	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	2,34	% PT:	0,5	EUNO (%):	8,7	Circumneutral (%):	826	Odefinierad (%):	7
<i>IPS (1-20):</i>	19,7	ACID:	6,60	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	9	Missbildade (%):	0,7
								<i>Medelbredd</i>	<i>ADMI (µm): 2,56</i>

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17. Kvarnbäcken, Ryen

2023-08-28

Lokalkoordinater: 6335039 / 1310783 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	252		61,3		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7		
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	2		0,5		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2		
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	34		8,3		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	4		1,0		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	16		3,9		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	9		2,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	22		5,4	1	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	3		0,7		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	11		2,7		
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5		
Meridion constrictum Ralfs	MCON	4,5	1	4	2		0,5		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7		
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2		
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	2		0,5		
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	22		5,4		
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	3		0,7		
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5		1,2		
SUMMA (antal skal):					411			1	
SUMMA (antal taxa):					29				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	29	TDI (0-100):	20,8	ADMI (%):	61,3	Acidofil (%):	190	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	2,44	% PT:	0,0	EUNO (%):	15,8	Circumneutral (%):	793	Odefinierad (%):	2
<i>IPS (1-20):</i>	19,8	ACID:	6,22	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	15	Missbildade (%):	0,2
								<i>Medelbredd</i>	
								<i>ADMI (µm):</i>	2,45

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

18. Ryenbäcken, N Stabjär

2023-08-28

Lokalkoordinater: 6336049 / 1311329 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthydium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	14		3,5	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	193		48,3	1
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5	
Chamaepinnularia evarida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	10		2,5	
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	5		1,3	
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,3	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,3	
Eunotia bertrandii Lange-Bertalot & Tagliaventi	EBER	5,0	2	2	1		0,3	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	9		2,3	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,3	
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	3		0,8	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,3	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		2,0	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	5		1,3	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	21		5,3	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,8	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	13		3,3	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,8	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,3	1
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,3	
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,3	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	5		1,3	
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	5		1,3	
Gomphonema varioeruduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	8		2,0	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Microcostatus krasskei (Hustedt) Johansen & Sray	MKRA	5,0	2	2	1		0,3	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0	
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	11		2,8	
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,3	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,8	
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	1	1	0,3	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,8	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	4		1,0	1
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,3	
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	4		1,0	
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	10		2,5	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,3	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	3		0,8	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5	
Rossethidium nodosum (A.Cleve) Aboal	RNOD	5,0	2	3	1		0,3	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,8	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	12		3,0	
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	2		0,5	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,3	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,8	

SUMMA (antal skal): 400 3

SUMMA (antal taxa): 47

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	47	TDI (0-100):	24,2	ADMI (%):	48,3	Acidofil (%):	200	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,56	% PT:	0,0	EUNO (%):	14,0	Circumneutral (%):	713	Odefinierad (%):	58
IPS (1-20):	18,7	ACID:	6,11	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	30	Missbildade (%):	0,8

Medelbredd
ADMI (µm): 2,36

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

19. Stampån, Vismersed

2023-08-28

Lokalkoordinater: 6333209 / 1322053 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild-ade skal			
Achnanthydium exiguum (Grunow) Czarniecki	ADEG	3,0	2	4	3		0,7				
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	44		10,8				
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2				
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	18		4,4				
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	13		3,2				
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	13		3,2				
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,7				
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	3		0,7				
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5				
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2				
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2				
Eunotia bidens Ehrenberg	EUBI	5,0	2	2	19		4,7				
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	7		1,7				
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	9		2,2				
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	1		0,2				
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	14		3,4				
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	8		2,0				
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	1		0,2				
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	8		2,0				
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2				
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	11		2,7				
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2				
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2				
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	20		4,9				
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5				
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2				
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2				
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2				
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	14		3,4				
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5				
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0				
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0				
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	2		0,5				
Nupela sp.	NUPS	0,0	0	0	6		1,5				
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2				
Pinnularia brauniana (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	1		0,2				
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,2				
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	7		1,7				
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2				
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2				
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	3		0,7				
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	1		0,2				
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	22		5,4				
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2				
Staurosira opacolineata (Lange-Bertalot) Witon, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	7		1,7				
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	22		5,4				
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	3		0,7				
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	81	20	19,9				
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	12		2,9				
SUMMA (antal skal):					408			0			
SUMMA (antal taxa):					49						
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):											
Antal taxa:	49	TDI (0-100):	26,6	ADMI (%):	10,8	Acidofil (%):	341	Alkalibiont (%):	0		
Diversitet:	4,53	% PT:	0,2	EUNO (%):	24,8	Circumneutral (%):	306	Odefinierad (%):	76	Medelbredd	
IPS (1-20):	18,0	ACID:	4,87	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	275	Missbildade (%):	0,0	ADMI (µm):	2,47

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

20. Stenån, nedst. kvarn

2023-08-28

Lokalkoordinater: 6340830 / 1299060 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	239		53,8	3	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	4		0,9		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	13		2,9		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	9		2,0		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,1		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5		
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1		0,2		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7		
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	7		1,6		
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	4		0,9		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	9		2,0		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5		
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	1		0,2		
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	67		15,1		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	34		7,7		
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	1		0,2		
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2		
Stauriforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	7		1,6		
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	13		2,9		
SUMMA (antal skal):					444			3	
SUMMA (antal taxa):					33				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	33	TDI (0-100):	26,0	ADMI (%):	53,8	Acidofil (%):	117	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	2,68	% PT:	1,6	EUNO (%):	7,2	Circumneutral (%):	845	Odefinierad (%):	23
<i>IPS (1-20):</i>	19,0	ACID:	6,73	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	14	Missbildade (%):	0,7
								<i>Medelbredd ADMI (µm):</i>	2,33

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

21. Skottsjobäcken, Siggebol

2023-08-28

Lokalkoordinater: 6347907 / 1298599 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	3		0,7		
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	297		68,9	3	
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2		
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2		
Eunotia bertrandii Lange-Bertalot & Tagliaventi	EBER	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	16		3,7		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	21		4,9		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	7		1,6		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	9		2,1		
Gomphonema varioeduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,6		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	25		5,8		
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	4		0,9		
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2		
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	11		2,6		
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPOCO	4,0	1	3	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		1,9		
SUMMA (antal skal):					431			3	
SUMMA (antal taxa):					28				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	28	TDI (0-100):	24,0	ADMI (%):	68,9	Acidofil (%):	146	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	2,10	% PT:	0,5	EUNO (%):	12,5	Circumneutral (%):	784	Odefinierad (%):	21
<i>IPS (1-20):</i>	19,2	ACID:	6,50	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	49	Missbildade (%):	0,7
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,42

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

24. Kungsättersån, Hultaberg

2023-08-28

Lokalkoordinater: 6357889 / 1303722 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	5		1,2	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	212		50,4	1
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	4		1,0	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2	
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	3		0,7	
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	1		0,2	
Cymboplectra naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2	
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	2		0,5	
Diatoma tenuis Agardh	DITE	4,0	1	4	2		0,5	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	2		0,5	
Eucoconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	4,8	1	3	15		3,6	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	5		1,2	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia groenlandica (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EUGR	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,2	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	9		2,1	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	8		1,9	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	HUCO	4,0	1	4	1		0,2	
Humidophila perpusilla (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	DPER	5,0	1	3	6		1,4	
Humidophila schmassmannii (Hustedt) Buczkó & Wojtal	HSPA	4,5	1	3	11		2,6	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5	
Meridion constrictum Ralfs	MCON	4,5	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5	
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		1,9	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nupela impexiformis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2	
Nupela sp.	NUPS	0,0	0	0	2		0,5	
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	3	1		0,2	
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	20		4,8	
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	4		1,0	
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	9		2,1	
Psammothidium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	2		0,5	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	5		1,2	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	13		3,1	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3		0,7	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	8		1,9	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	2		0,5	
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2	
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	

SUMMA (antal skal): 421 1

SUMMA (antal taxa): 63

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):

Antal taxa:	63	TDI (0-100):	28,8	ADMI (%):	50,4	Acidofil (%):	145	Alkalibiont (%):	5	Medelbredd ADMI (µm): 2,46
Diversitet:	3,63	% PT:	2,4	EUNO (%):	7,1	Circumneutral (%):	758	Odefinierad (%):	45	
IPS (1-20):	18,7	ACID:	6,60	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	48	Missbildade (%):	0,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

30. Himleån ovan Stenån, Skärte

2023-08-28

Lokalkoordinater: 6341894 / 1299054 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthiaceae	AC	0,0	0	0	1		0,2	
Achnanthidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2	
Achnanthidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	79		19,3	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	5	5	1,2	
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	1		0,2	
Cocconeis sp.	COCS	3,5	2	0	1		0,2	
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	1		0,2	
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	3		0,7	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2	
Eucoconeis alpestris (Brun) Lange-Bertalot	EUAL	5,0	3	3	1		0,2	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	20		4,9	
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	22		5,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	7		1,7	
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	17		4,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	17	1	4,2	
Eunotia neofallax Nörpel	ENFA	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia paratridentula Lange-Bertalot & Kulikovskiy	EPTD	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia silvahercynia Nörpel, Van Sull & Lange-Bertalot	ESIL	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	40		9,8	
Eunotia varioundulata Nörpel & Lange-Bertalot	EVUD	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	23		5,6	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6	2	1,5	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	6		1,5	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	2		0,5	
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2	
Gomphonema cymbellinulum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	5	5	1,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	18		4,4	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	8	8	2,0	
Gomphonema productum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GPRO	3,8	2	3	1	1	0,2	
Gomphonema varioreduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	26	6	6,4	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		2,0	
Humidiphila perpusilla (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	DPER	5,0	1	3	1		0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0	
Navicula leptostriata Jørgensen	NLST	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	5	1	1,2	
Nitzschia paleaeformis Hustedt	NIPF	3,0	2	1	1		0,2	
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,2	
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	1	1	0,2	
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	3	3		0,7	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PLTA	4,0	1	4	2		0,5	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	6		1,5	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	3		0,7	
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	3		0,7	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	1		0,2	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	10		2,4	
Stauroneis sp.	STAU	0,0	0	0	1		0,2	
Stausira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,5	1
Tabellaria ventricosa Kützing	TVEN	5,0	2	2	1		0,2	

SUMMA (antal skal):

409

1

SUMMA (antal taxa):

69

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):

Antal taxa:	69	TDI (0-100):	18,0	ADMI (%):	19,3	Acidofil (%):	428	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	4,78	% PT:	3,9	EUNO (%):	37,9	Circumneutral (%):	467	Odefinierad (%):	59	Medelbredd
IPS (1-20):	18,4	ACID:	4,77	Acidobiont (%):	12	Alkalifil (%):	34	Missbildade (%):	0,2	ADMI (µm): 2,66

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

31. Stockaån, Berget

2023-09-07

Lokalkoordinater: 6381361 / 1272659 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	120		29,9	2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	41		10,2		
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	25		6,2		
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	37		9,2	1	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	23		5,7		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	6		1,5	1	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2		
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	6		1,5		
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,5		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2		
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	4		1,0		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	62		15,5	1	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	47		11,7	1	
SUMMA (antal skal):					401			6	
SUMMA (antal taxa):					29				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	29	TDI (0-100):	21,1	ADMI (%):	29,9	Acidofil (%):	307	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	3,26	% PT:	0,2	EUNO (%):	7,7	Circumneutral (%):	658	Odefinierad (%):	15
<i>IPS (1-20):</i>	19,5	ACID:	5,93	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	17	Missbildade (%):	1,5
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,24

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

32. Skärkeån, före inflödet i Nissan

2023-08-30

Lokalkoordinater: 6318660 / 1338500 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	58		14,1	3	
Achnanthydium sp.	ADCS	0,0	0	0	8		2,0		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	4	4	1,0		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	24	1	5,9		
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	1		0,2		
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2		
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	3		0,7		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	8		2,0		
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5		
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	2		0,5		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	15		3,7	1	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	54		13,2	5	
Eunotia curtagrünowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2		
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	32		7,8		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2	1	0,5		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia microcephala Krasske	EMIC	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		1,0		
Eunotia neofallax Nörpel	ENFA	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia neoscandinavica Lange-Bertalot & Witkowski	EUNE	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia paratridentula Lange-Bertalot & Kulikovskiy	EPTD	5,0	3	2	3		0,7		
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	20		4,9		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	4		1,0		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	15		3,7		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	10		2,4		
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	5,0	1	2	4	4	1,0		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7		
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	2		0,5		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	7	3	1,7		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5		
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	3		0,7		
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	6		1,5		
Gomphonema varioeruduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	5		1,2		
Humidophila perpusilla (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	DPER	5,0	1	3	3		0,7		
Meridion constrictum Ralfs	MCON	4,5	1	4	4		1,0		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5		
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2		
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	1		0,2		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5		
Platessa sp.	PTSP	0,0	0	0	2		0,5		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	37		9,0		
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	6		1,5		
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	2		0,5		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2	2	0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	22		5,4	2	
SUMMA (antal skal):					410			11	
SUMMA (antal taxa):					53				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	53	TDI (0-100):	9,7	ADMI (%):	14,1	Acidofil (%):	600	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	4,60	% PT:	0,2	EUNO (%):	42,0	Circumneutral (%):	298	Odefinierad (%):	39
<i>IPS (1-20):</i>	19,8	ACID:	4,26	Acidobiont (%):	27	Alkalifil (%):	37	Missbildade (%):	2,7
								<i>Medelbredd ADMI (µm):</i>	2,41

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bilaga 3. Lokalbeskrivningar

5. Fylleån, Bårared



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 100 Fylleån Stations EU-CD: SE629305-133945
Län: 13 Halland Lokalkoordinater: 6298242 / 1340413
Vattenförekomst: SE629773-134003 Koordinatsystem: RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-08-29 Metodik: SS-EN 13946:2014
Provtagare: Ina Bodin Syfte: Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsult

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattennivå: hög Strömförhållanden:
Lokalens bredd: 0,5 m Grumlighet: klart lugnt saknas
Vattendragsbredd (normal): 5 m Vattenfärg: starkt färgat svag ström saknas
Lokalens medeldjup: 0,4 m Vattentemperatur: 15,5 °C ström 5-50%
Lokalens maxdjup: 0,6 m fors >50%
Provlokalens läge: cirka 5-10 m uppströms sammanflödet, östra fåran (den utan bro)

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): 0% Block (20-63 cm): 20% Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 0% Stora block (0,63-2 m): 0% Findetritus: 0%
Grus (0,2-6,3 cm): 30% Stora block (2-4 m): 0% Grovdetritus: 0%
Sten (6,3-20 cm): 50% Häll (>4 m): 0% Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: X Rosettväxter: 0%
Övertattensväxter: 0% Fontinalis el. likn. arter: X
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: >50 % Dominerande art/miljö: klibbal
Träd: saknas
Buskar: saknas
Gräs, halvgräs: 5-50 %
Annan vegetation: saknas
Övrigt: saknas
Beskuggning: 5-50%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning: 5-50 %
Lövsskog saknas
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark 5-50 %
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark saknas
Annat saknas

Påverkan

Övrigt

Prov togs vid kanten pga högt flöde.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

6. Assman, utloppet



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	100 Fylleån	Stations EU-CD:	SE629064-133646
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6290495 / 1336507
Vattenförekomst:	SE628830-133760	Koordinatsystem:	RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2023-08-29	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Ina Bodin	Syfte:	Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter		

Lokalluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	hög	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1 m	Grumlighet:	klart	lugnt	saknas
Vattendragsbredd (normal):	12 m	Vattenfärg:	starkt färgat	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	15 °C	ström	5-50%
Lokalens maxdjup:	0,6 m			fors	>50%
Provlokalens läge:	cirka 120 m uppströms sjön, där vägen gör en krök och går närmre ån, innan man kommer in vid tomtmark				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	60%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	0%	Stora block (0,63-2 m):	10%	Findetritus:	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	0%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	10%	Rosettväxter:	0%
Övertattensväxter:	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

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	
Träd:	>50 %	al, ek
Buskar:	saknas	-
Gräs, halvgräs:	5-50 %	-
Annan vegetation:	saknas	-
Övrigt:	saknas	-
Beskuggning:	>50%	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	>50 %
Barrskog	saknas
Blandskog	saknas
Kalhygge	saknas
Våtmark	saknas
Åker	saknas
Äng	saknas
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	saknas
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	saknas
Annat	saknas

Påverkan

Övrigt

Läst bom ca 500m innan punkten. Gå i ca 10 min. Prov togs vidkanten, för strömt för att gå ut.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Teglabäcken, utflöde (Kvarnehall)



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: <u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD: <u>SE629005-132430</u>
Län: <u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater: <u>6290051 / 1324292</u>
Vattenförekomst: <u>SE628951-132620</u>	Koordinatsystem: <u>RT90 25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum: <u>2023-08-29</u>	Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u>
Provtagare: <u>Ina Bodin</u>	Syfte: <u>Kalkeffektuppföljning (KEU)</u>
Organisation: <u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>	

Lokalluppgifter

Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>hög</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt saknas</u>
Lokalens bredd: <u>0,5 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal): <u>1,5 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens medeldjup: <u>0,4 m</u>	Vattentemperatur: <u>15 °C</u>	fors <u>saknas</u>
Lokalens maxdjup: <u>0,6 m</u>		
Provlokalens läge: <u>0-10 m uppströms vägtrumman</u>		

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u>	Block (20-63 cm): <u>X</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm): <u>40%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>
Grus (0,2-6,3 cm): <u>20%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>
Sten (6,3-20 cm): <u>40%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: <u>60%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>60%</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

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <u>>50 %</u>	<u>klibbal, lönn</u>
Buskar: <u><5 %</u>	<u>-</u>
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>
Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Övrigt: <u>5-50 %</u>	<u>Väg</u>
Beskuggning: <u>>50%</u>	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog <u>>50 %</u>
Barrskog <u>saknas</u>
Blandskog <u>saknas</u>
Kalhygge <u>saknas</u>
Våtmark <u>saknas</u>
Åker <u>saknas</u>
Äng <u>saknas</u>
Hed <u>saknas</u>
Myr <u>saknas</u>
Kalfjäll <u>saknas</u>
Betesmark <u>saknas</u>
Hällmark <u>saknas</u>
Blockmark <u>saknas</u>
Artificiell mark <u>5-50 %</u>
Annat <u>saknas</u>

Påverkan

Övrigt

Artificiellt = väg och tågräls. Mycket mossor på alla stenar. Buskar avverkade vid en sidan av vattendraget som slängts i bäcken.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

10. Boarpsbäcken, nedstr. Ringabäcken



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: <u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD: <u>SE629580-132860</u>
Län: <u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater: <u>6295790 / 1328680</u>
Vattenförekomst: <u>SE629573-132958</u>	Koordinatsystem: <u>RT90 25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum: <u>2023-08-29</u>	Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u>
Provtagare: <u>Ina Bodin</u>	Syfte: <u>Kalkeffektuppföljning (KEU)</u>
Organisation: <u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>	

Lokalluppgifter

Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt saknas</u>
Lokalens bredd: <u>2 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	svag ström <u><5%</u>
Vattendragsbredd (normal): <u>2 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens medeldjup: <u>0,4 m</u>	Vattentemperatur: <u>14 °C</u>	fors <u>saknas</u>
Lokalens maxdjup: <u>0,6 m</u>		
Provlokalens läge: <u>10-20 m nedströms sammanflödet med Ringabäcken</u>		

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u>	Block (20-63 cm): <u>20%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>
Grus (0,2-6,3 cm): <u>30%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>X</u>
Sten (6,3-20 cm): <u>40%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: <u>10%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>
Övertattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>10%</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

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <u>>50 %</u>	<u>al, rönn, gran</u>
Buskar: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Gräs, halvgräs: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u>>50%</u>	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog <u>saknas</u>
Barrskog <u>saknas</u>
Blandskog <u>>50 %</u>
Kalhygge <u>saknas</u>
Våtmark <u>saknas</u>
Åker <u>saknas</u>
Äng <u>saknas</u>
Hed <u>saknas</u>
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>

Påverkan

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

11. Lyngabäcken, V Lilla Ättarp



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: <u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD: <u>SE629450-132675</u>
Län: <u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater: <u>6294631 / 1326775</u>
Vattenförekomst: <u>SE629404-132857</u>	Koordinatsystem: <u>RT90 25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum: <u>2023-08-29</u>	Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u>
Provtagare: <u>Ina Bodin</u>	Syfte: <u>Kalkeffektuppföljning (KEU)</u>
Organisation: <u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>	

Lokalluppgifter

Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt saknas</u>
Lokalens bredd: <u>3 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	svag ström <u>5-50%</u>
Vattendragsbredd (normal): <u>5 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens medeldjup: <u>0,3 m</u>	Vattentemperatur: <u>14 °C</u>	fors <u>saknas</u>
Lokalens maxdjup: <u>0,5 m</u>		
Provlokalens läge: <u>5-15 m nedströms bro</u>		

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u>	Block (20-63 cm): <u>10%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm): <u>20%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</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>50%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</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

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <u>5-50 %</u>	<u>Al</u>
Buskar: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>
Gräs, halvgräs: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u>>50%</u>	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog: <u>>50 %</u>
Barrskog: <u>saknas</u>
Blandskog: <u>saknas</u>
Kalhygge: <u>saknas</u>
Våtmark: <u>saknas</u>
Åker: <u>saknas</u>
Äng: <u>saknas</u>
Hed: <u>saknas</u>
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>

Påverkan

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

13. Slissån, Lindhults kvarn



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	102 Suseån	Stations EU-CD:	SE630875-132115
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6308750 / 1321150
Vattenförekomst:	SE630633-132107	Koordinatsystem:	RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2023-08-30	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Ina Bodin	Syfte:	Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	hög	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	2 m	Grumlighet:	klart	lugnt	saknas
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,5 m	Vattentemperatur:	13 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,7 m			fors	<5%
Provlokalens läge:	15-20 m nedströms trumma/bro				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	50%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	0%	Stora block (0,63-2 m):	30%	Findetritus:	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	X
Sten (6,3-20 cm):	10%	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

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	
Träd:	>50 %	ek, klipbal, björk
Buskar:	<5 %	-
Gräs, halvgräs:	5-50 %	-
Annan vegetation:	saknas	-
Övrigt:	saknas	-
Beskuggning:	>50%	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	>50 %
Barrskog	saknas
Blandskog	saknas
Kalhygge	saknas
Våtmark	saknas
Åker	saknas
Äng	saknas
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	5-50 %
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	saknas
Annat	saknas

Påverkan

Kanalisering/rensning - Kraftigt rensad

Övrigt

Bra lokal, svårprovtaget vid höglöden. Koordinaten ligger på gårdsplanen.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17. Kvarnbäcken, Ryen



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	103 Ätran	Stations EU-CD:	SE633503-131079
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6335039 / 1310783
Vattenförekomst:	NW633406-131109	Koordinatsystem:	RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2023-08-28	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Ina Bodin	Syfte:	Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter		

Lokalluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	hög	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	2 m	Grumlighet:	klart	lugnt	saknas
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	starkt färgat	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	16 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	2-12 m uppströms trumman				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	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):	60%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	30%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	10%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	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

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	
Träd:	5-50 %	al, björk
Buskar:	>50 %	al
Gräs, halvgräs:	5-50 %	ormbunkar
Annan vegetation:	saknas	-
Övrigt:	saknas	-
Beskuggning:	>50%	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	5-50 %
Barrskog	saknas
Blandskog	saknas
Kalhygge	saknas
Våtmark	saknas
Åker	saknas
Äng	saknas
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	saknas
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	>50 %
Annat	saknas

Påverkan

Övrigt

Artificiell= tomtmark.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

18. Ryenbäcken, N Stabjär



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	103 Ätran	Stations EU-CD:	SE633611-131128
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6336049 / 1311329
Vattenförekomst:	NW633535-131200	Koordinatsystem:	RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2023-08-28	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Ina Bodin	Syfte:	Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter		

Lokalluppgifter

Lokalens längd:	5 m	Vattennivå:	hög	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	0,5 m	Grumlighet:	klart	lugnt	saknas
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	starkt färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,5 m	Vattentemperatur:	15 °C	ström	5-50%
Lokalens maxdjup:	0,7 m			fors	saknas
Provlokals läge:	proverna tagna ca 100 m uppströms vägen				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	0%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	80%	Stora block (0,63-2 m):	0%	Findetritus:	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	X
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	X	Rosettväxter:	0%
Övertattensväxter:	X	Fontinalis el. likn. arter:	X
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:	
Träd:	5-50 %	al, rönn
Buskar:	<5 %	-
Gräs, halvgräs:	>50 %	-
Annan vegetation:	saknas	-
Övrigt:	saknas	-
Beskuggning:	>50%	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	saknas
Barrskog	saknas
Blandskog	5-50 %
Kalhygge	saknas
Våtmark	saknas
Åker	5-50 %
Äng	saknas
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	saknas
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	saknas
Annat	saknas

Påverkan

Övrigt

Gå på vänster sidan (åkersidan) till koord. Bättre 100 m uppströms vägen, därför tas proverna där. Svårbedömd botten, väldigt färgat vatten och snabbt djupt. Prov togs vid kanten.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

19. Stampån, Vismered



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 103 Ätran Stations EU-CD: SE633323-132205
Län: 13 Halland Lokalkoordinater: 6333209 / 1322053
Vattenförekomst: SE633111-132501 Koordinatsystem: RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-08-28 Metodik: SS-EN 13946:2014
Provtagare: Ina Bodin Syfte: Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter

Lokalluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattennivå: hög Strömförhållanden:
Lokalens bredd: 1 m Grumlighet: klart lugnt saknas
Vattendragsbredd (normal): 7 m Vattenfärg: starkt färgat svag ström saknas
Lokalens medeldjup: 0,3 m Vattentemperatur: 17 °C ström 5-50%
Lokalens maxdjup: 0,5 m fors >50%
Provlokalens läge: 10-20 m nedströms bron, bit innan fallet

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): 0% Block (20-63 cm): 50% Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 0% Stora block (0,63-2 m): 10% Findetritus: X
Grus (0,2-6,3 cm): 10% Stora block (2-4 m): X Grovdetritus: X
Sten (6,3-20 cm): 30% Häll (>4 m): 0% Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 10% Rosettväxter: 0%
Övertattensväxter: 0% Fontinalis el. likn. arter: 10%
Flytbladsväxter: 0% Övriga mossor: X
Friflytande växter: 0% Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0% Övriga påväxtalger: X
Undervattensv. (fingrenade blad): 0% Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning: >50 % Dominerande art/miljö: Al
Träd: saknas -
Buskar: saknas -
Gräs, halvgräs: 5-50 % Gräs
Annan vegetation: saknas -
Övrigt: saknas -
Beskuggning: 5-50%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning: saknas
saknas
saknas
>50 %
saknas
saknas
saknas
saknas
saknas
saknas
saknas
saknas
saknas
saknas
saknas
saknas
saknas

Påverkan

Övrigt

Går bra att köra ner till ån. Mycket vatten, provet togs i kanten, för strömt för att gå ut.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

20. Stenån, nedst. kvarn



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	104 Himleån	Stations EU-CD:	SE634079-129908
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6340830 / 1299060
Vattenförekomst:	SE633962-130068	Koordinatsystem:	RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2023-08-28	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Ina Bodin	Syfte:	Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter		

Lokalluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	hög	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1,5 m	Grumlighet:	klart	lugnt	saknas
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	starkt färgat	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	14 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	cirka 10m nedströms gångbro				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	20%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	40%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	0%
Sten (6,3-20 cm):	30%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	X	Rosettväxter:	0%
Övertattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	X
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:	
Träd:	>50 %	klibbal
Buskar:	saknas	-
Gräs, halvgräs:	>50 %	-
Annan vegetation:	saknas	-
Övrigt:	saknas	-
Beskuggning:	5-50%	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	5-50 %
Barrskog	saknas
Blandskog	saknas
Kalhygge	saknas
Våtmark	saknas
Åker	saknas
Äng	saknas
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	saknas
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	>50 %
Annat	saknas

Påverkan

Övrigt

Artificiell=golfbana. Kontakta golfklubben innan provtagningen på kansli@hofgard.se eller 0340-376 40. Går att köra ner nästan till ån, kolla innan i receptionen om det går bra att stå där! Gå sedan 75 m nedströms till gångträbro vid golfbanan.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

21. Skottsjöbäcken, Siggebol



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE634790-129859</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6347907 / 1298599</u>
Vattenförekomst:	<u>SE634706-129802</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2023-08-28</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>
Provtagare:	<u>Ina Bodin</u>	Syfte:	<u>Kalkeffektuppföljning (KEU)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>1,5 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>>50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14 °C</u>	ström	<u>5-50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>0-10 m uppströms trumman</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>10%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>30%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>X</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>40%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>10%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>20%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övertattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>20%</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

Yttäckning:		Dominerande art/miljö:	
Träd:	<u>>50 %</u>	Al	<u></u>
Buskar:	<u>5-50 %</u>	-	<u></u>
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	<u></u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	<u></u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	<u></u>
Beskuggning:	<u>>50%</u>		

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	<u>saknas</u>
Barrskog	<u>saknas</u>
Blandskog	<u>saknas</u>
Kalhygge	<u>saknas</u>
Våtmark	<u>saknas</u>
Åker	<u>>50 %</u>
Äng	<u>5-50 %</u>
Hed	<u>saknas</u>
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>

Påverkan

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

24. Kungsätersån, Hultaberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	105 Viskan	Stations EU-CD:	SE635787-130372
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6357889 / 1303722
Vattenförekomst:	SE635840-130499	Koordinatsystem:	RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2023-08-28	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Ina Bodin	Syfte:	Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter		

Lokalluppgifter

Lokalens längd:	5 m	Vattennivå:	hög	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1 m	Grumlighet:	klart	lugnt	saknas
Vattendragsbredd (normal):	6 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	12 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,5 m			fors	5-50%
Provlokals läge:	20-30 m uppströms vägbro				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	20%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	20%	Stora block (0,63-2 m):	0%	Findetritus:	X
Grus (0,2-6,3 cm):	40%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	X
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):	X	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	
Träd:	>50 %	al, rönn
Buskar:	5-50 %	-
Gräs, halvgräs:	5-50 %	-
Annan vegetation:	saknas	-
Övrigt:	saknas	-
Beskuggning:	5-50%	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	5-50 %
Barrskog	saknas
Blandskog	saknas
Kalhygge	<5 %
Våtmark	saknas
Åker	saknas
Äng	saknas
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	>50 %
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	<5 %
Annat	saknas

Påverkan

Hygge - lokal

Övrigt

Artificiell = väg. Vid elfiskelokal, blå markering på träd. Högt flöde. Stenar togs längs kanten, för djupt för att vada ut.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

30. Himleån ovan Stenån, Skärte



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	104 Himleån	Stations EU-CD:	SE634189-129905
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6341894 / 1299054
Vattenförekomst:	SE634336-129910	Koordinatsystem:	RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2023-08-28	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Ina Bodin	Syfte:	Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter		

Lokalluppgifter

Lokalens längd:	1 m	Vattennivå:	hög	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1 m	Grumlighet:	klart	lugnt	saknas
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	- m	Vattentemperatur:	16 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	- m			fors	saknas
Provlokalens läge:	från bron och 5 m nedströms				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	10%	Block (20-63 cm):	X	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	70%	Stora block (0,63-2 m):	0%	Findetritus:	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	0%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	60%	Rosettväxter:	0%
Övertattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	50%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:		Dominerande art/miljö:	
Träd:	saknas	-	
Buskar:	saknas	-	
Gräs, halvgräs:	>50 %	-	
Annan vegetation:	saknas	-	
Övrigt:	saknas	-	
Beskuggning:	<5%		

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	saknas
Barrskog	saknas
Blandskog	saknas
Kalhygge	saknas
Våtmark	saknas
Åker	saknas
Äng	>50 %
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	5-50 %
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	saknas
Annat	saknas

Påverkan

Övrigt

Pga. högt flöde kunde bottnet inte nås och bottensubstrat gick inte att bedöma. Prov togs från växter som krattades in.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

31. Stockaån, Berget



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 107 Kungsbackaån/108 Göta älv Stations EU-CD: SE638137-127268
Län: 13 Halland Lokalkoordinater: 6381361 / 1272659
Vattenförekomst: NW638454-127278 Koordinatsystem: RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-09-07 Metodik: SS-EN 13946:2014
Provtagare: Ina Bodin Syfte: Kalkeffektuppföljning (KEU)
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsult

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 8 m Vattennivå: medel Strömförhållanden:
Lokalens bredd: 1 m Grumlighet: klart lugnt saknas
Vattendragsbredd (normal): 1 m Vattenfärg: klart svag ström 5-50%
Lokalens medeldjup: 0,1 m Vattentemperatur: 15,8 °C ström >50%
Lokalens maxdjup: 0,1 m fors saknas
Provlokalens läge: cirka 10-20 m nedströms kvarn

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): X Block (20-63 cm): X Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 80% Stora block (0,63-2 m): X Findetritus: 0%
Grus (0,2-6,3 cm): 10% Stora block (2-4 m): 0% Grovdetritus: X
Sten (6,3-20 cm): 10% Häll (>4 m): 0% Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 10% Rosettväxter: 0%
Övertattensväxter: 0% Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0% Övriga mossor: X
Friflytande växter: 0% Trådalger: 10%
Undervattensväxter (hela blad): 0% Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0% Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning: <5 % Dominerande art/miljö: Al,bok
Träd: <5 % Al
Buskar: 5-50 % -
Gräs, halvgräs: 5-50 % -
Annan vegetation: saknas -
Övrigt: saknas -
Beskuggning: 5-50%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning: 5-50 %
Lövskog saknas
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker 5-50 %
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark saknas
Annat saknas

Påverkan

Hygge - lokal

Övrigt

Avverkning av träd vid lokalen. Lokalen aningen flyttad på grund av väldigt stora fallna träd.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

32. Skärkeån, före inflödet i Nissan



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: <u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD: <u>SE631866-133850</u>
Län: <u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater: <u>6318660 / 1338500</u>
Vattenförekomst: <u>SE632373-133950</u>	Koordinatsystem: <u>RT90 25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum: <u>2023-08-30</u>	Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u>
Provtagare: <u>Ina Bodin</u>	Syfte: <u>Kalkeffektuppföljning (KEU)</u>
Organisation: <u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>	

Lokalluppgifter

Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>hög</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt saknas</u>
Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal): <u>5 m</u>	Vattenfärg: <u>starkt färgat</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens medeldjup: <u>0,3 m</u>	Vattentemperatur: <u>15 °C</u>	fors <u>5-50%</u>
Lokalens maxdjup: <u>0,5 m</u>		
Provlokalens läge: <u>från bron och 5 m nedströms</u>		

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u>	Block (20-63 cm): <u>50%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>10%</u>	Findetritus: <u>X</u>
Grus (0,2-6,3 cm): <u>20%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>10%</u>
Sten (6,3-20 cm): <u>20%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: <u>20%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>10%</u>
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>10%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <u>>50 %</u>	<u>lönn</u>
Buskar: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>
Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u>>50%</u>	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
<u>>50 %</u>
Lövskog <u>saknas</u>
Barrskog <u>saknas</u>
Blandskog <u>saknas</u>
Kalhygge <u>saknas</u>
Våtmark <u>saknas</u>
Åker <u>saknas</u>
Äng <u>saknas</u>
Hed <u>saknas</u>
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>

Påverkan

Övrigt

Svartbrun cm-tjock avlagring på stenarna brukar finnas, mindre tjock i år. Strömt och svårt att hitta bra stenar, men några bra hittades på högra sidan (sett från bron). För strömt för att gå till mitten.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

Länsstyrelsen i Hallands län • Postadress: 301 86 Halmstad • Besöksadress: Slottsgatan 2
010- 224 30 00 • halland@lansstyrelsen.se • www.lansstyrelsen.se/halland