

Kiselalger i Hallands län 2021

En undersökning av 21 vattendrag



Kiselalger i Hallands län 2021
En undersökning av 21 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 2021:21
ISSN 1101-1084
ISRN LSTY-N-M-21/21.SE
Publiceras endast digitalt (pdf)
Alla bilder förutom omslagsfoto © Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Omslagsfoto: Kiselalgen *Frustulia crassinervia*

Sammanfattning

I Hallands län undersöktes år 2021 kiselalger på 21 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 2021 bedömdes samtliga lokaler tillhöra **hög** status. De flesta hade högt eller mycket högt IPS-index, vilket visar att näringsfattiga tillstånd råder.

Surhetsindexet ACID visade **nära neutrala** förhållanden för 11 av de 21 lokalerna, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5 och 7,3 (Tabell 6). Lokal 29 Egnaredsån riskflaggas dock för mycket låg diversitet, vilket kan påverka resultatet. Även antalet räknade taxa var relativt lågt.

För 8 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 Assman och Ryenbäcken låg dock mycket nära gränsen mot nära neutralt och i Boarpsbäcken nära gränsen mot nära neutralt.

ACID-indexet i 5 Fylleån och 32 Skärkeån motsvarade **sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5 och 5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6.

Högst andel missbildade skal hade lokal 13 Slissån med 3,1 %, vilket motsvarar **betydande påverkan**, vilket innebär att lokalen riskflaggas. Lokalerna 18 Ryenbäcken och 23 Kvarnbäcken (Mälltorp) hade 1,5 % missbildningar, vilket kan tyda på en **svag påverkan** av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Ylva Meissner

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	21

Inledning

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Hallands län att utföra provtagning, analys och utvärdering av kiselalger på 21 vattendragslokaler år 2021.

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 & Andréén 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) samt ISO 9001 certifierat av RISE (certifieringsnummer 4609 M). Medins är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 4609 M).

Provtagning

Undersökningen omfattade 21 vattendragslokaler (Tabell 1, Figur 2, Figur 3, Figur 5). Kiselalgsprovtagningen utfördes 2 till 31 augusti 2021 av Mikaela Sandgathe, Mats Medin och 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 2016). En beskrivning av lokalerna vid provtagningstillfället och lägesangivelser med koordinater finns i en separat bilagerapport (Meissner et al. 2021).

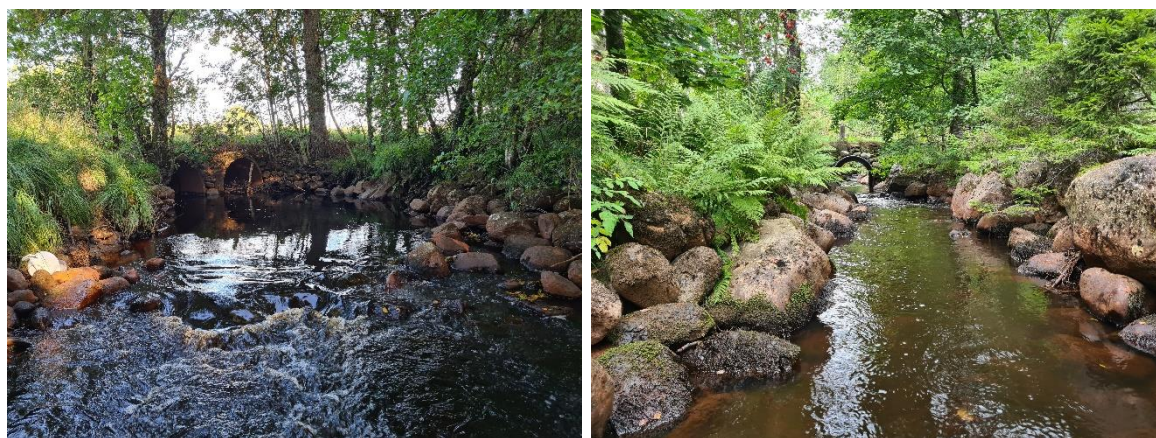
Provtagningsmetoden för kiselalger innebär i korthet att minst fem stenar borstas av med en ren tandborste och påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare (Figur 1). Stenarna insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottenstrukt, vegetation, vattendjup, vattenhastighet 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.



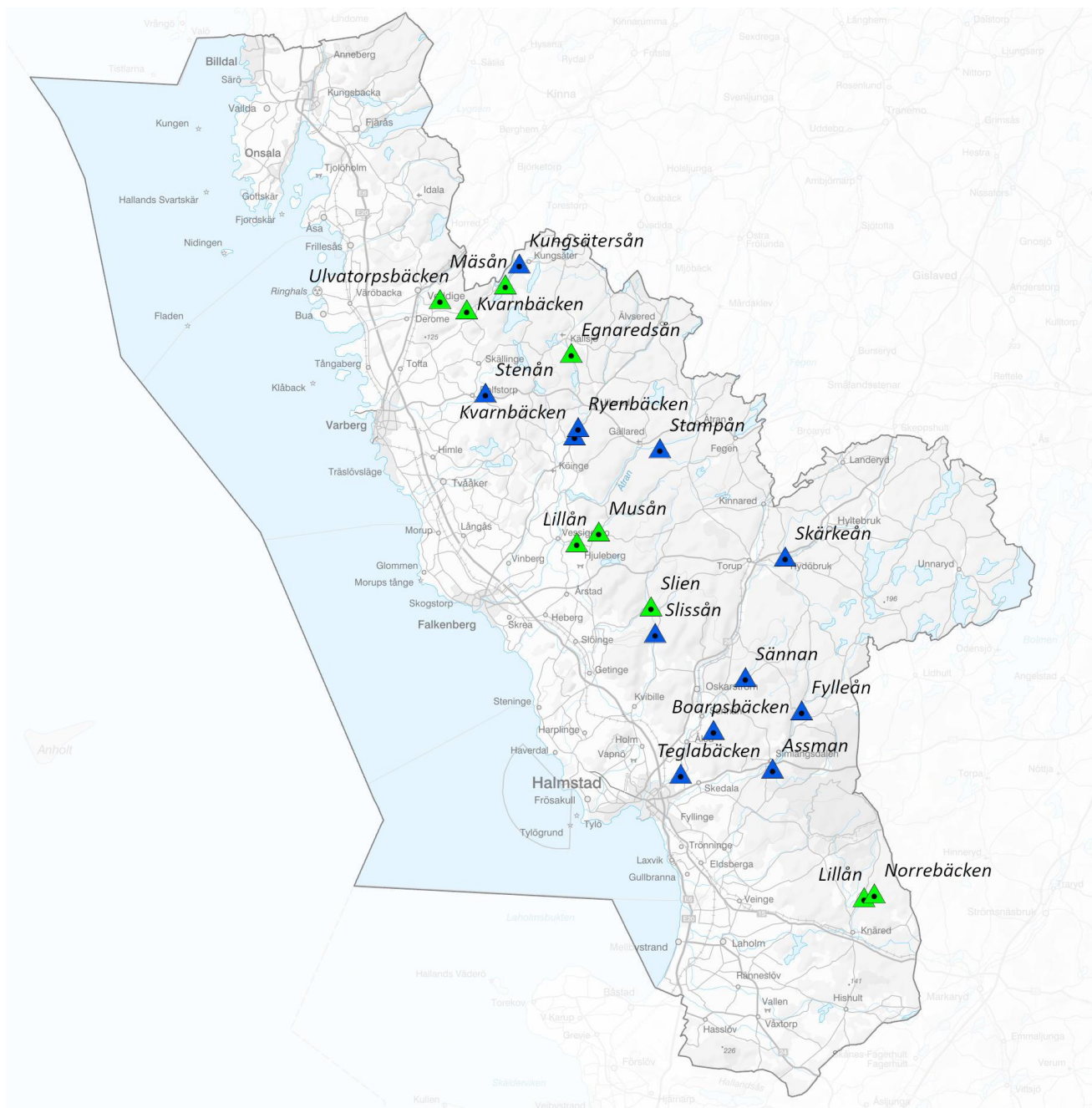
Figur 1. Provtagning av kiselalger görs i första hand från sten genom att påväxten borstas av. Kiselalgskalen prepareras fram och fixeras på objektglas. Kiselalgsanalys görs i ljusmikroskop i 1000 gångers förstoring med oljeimmersionsobjektiv. Mikroskopet ska helst vara utrustat med interferenskontrast,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

Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Hallands län 2021.

Nr	Vattendrag	Lokalnamn	Vattenförekomst	Datum	x-koord.	y-koord.
2	Lillån	Bassakärr	SE627552-135047	2021-08-23	6273400	1348389
5	Fylleån	Bårared	SE629773-134003	2021-08-02	6298242	1340413
6	Assman	utloppet	SE628830-133760	2021-08-09	6290495	1336507
8	Teglabäcken	utflöde (Kvarnehall)	SE628951-132620	2021-08-23	6290051	1324292
10	Boarpsbäcken	nedstr. Ringabäcken	SE629573-132958	2021-08-09	6295790	1328680
12	Sännan	Hallaforseen	SE630734-133633	2021-08-03	6302766	1333035
13	Slissån	Lindhults kvarn	SE630633-132107	2021-08-25	6308750	1321150
15	Lillån	Brecke	SE632093-131112	2021-08-24	6320884	1311011
16	Musån	Brogård	SE632225-131377	2021-08-24	6322269	1313838
17	Kvarnbäcken	Ryen	NW633406-131109	2021-08-27	6335039	1310783
18	Ryenbäcken	N Stabjär	NW633535-131200	2021-08-27	6336049	1311329
19	Stampån	Vismered	SE633111-132501	2021-08-27	6333209	1322053
20	Stenån	nedst. kvarn	SE633962-130068	2021-08-27	6340830	1299060
22	Ulvatorpsbäcken	N St. Råred	NW635248-129290	2021-08-31	6353301	1293154
23	Kvarnbäcken	Mälltorp	SE635184-129658	2021-08-31	6351890	1296652
24	Kungsätersån	Hultaberg	SE635840-130499	2021-08-31	6357889	1303722
25	Mäsån	Stackenäs	SE635447-130296	2021-08-31	6355117	1301818
26	Norrebäcken		NW627455-135141	2021-08-12	6273905	1349835
28	Slien	utflöde	NW631328-132175	2021-08-25	6312266	1320618
29	Egnaredsån	utflöde	SE634588-131353	2021-08-27	6345957	1310458
32	Skärkeån	före inflödet i Nissan	SE632373-133950	2021-08-25	6318660	1338500



Figur 2. Lokalerna 2 Lillån och 13 Slissån hade både medelhögt vattenstånd vid provtagningstillfället 2021.



Figur 3. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Hallands län 2021. Lokaler med blå markör undersöks årligen och lokaler med grön markör undersöks vart tredje år (karta från Länsstyrelsen i Halland).

Analys

Framställning av kiselalgspreparat och kiselalgsanalys i ljusmikroskop (Figur 1) utfördes av Ylva Meissner och Ina Bodin, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2014b) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och Vattenmyndigheten 2016). Minst 400 kiselalgsstal räknades i varje prov. Fullständiga artlistor finns i en separat bilagerapport (Meissner et al. 2021).

Utvärdering

Utvärderingen har utförts av Ylva Meissner, 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 den senaste versionen av ”Kiselalger i svenska sötvatten” (<http://miljodata.slu.se/mvm/DataContents/Omnidia>) med undantag för de indexändringar som gjordes våren 2021 av SLU, Jarlman Konsult AB och Medins Havs- och Vattenkonsulter AB. Dessa ändringar hade ännu inte uppförts i den svenska kiselslistan vid tiden för denna rapport, men tagits med i denna utvärdering.

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. Missbildningar delas in i onormal form och onormalt mönster. Den första bilden ovan visar ett normalt skal av *Cocconeis placentula* sl., bilden i mitten och längst t.h. visar samma art med onormal form respektive onormalt mönster.

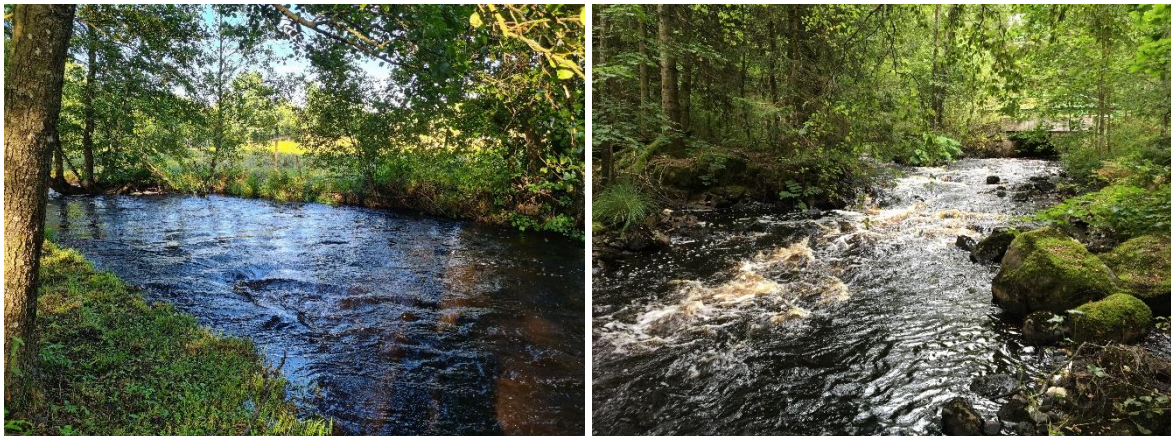
Resultat och diskussion

Beräknade indexvärden samt antalet räknade taxa, diversitet och andelen missbildade kiselalgsskal finns i detta kapitel presenterade i tabeller. Omräkningar av index för tidigare år har utförts i Medins egen databas då de senaste indexändringarna (våren 2021) för vissa arter ännu inte ändrats i den svenska kiselalgslistan. Bara större förändringar har kommenterats. I en separat bilagerapport (Meissner et al. 2021) finns resultatsidor för varje lokal var för sig tillsammans med fullständiga artlistor.

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 2021 bedömdes samtliga lokaler tillhöra **hög** status (Tabell 5). De flesta hade högt eller mycket högt IPS-index. Mängden näringskrävande arter (TDI) och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) visar att påverkan av näringsämnen och organisk förorening är försumbar på samtliga undersökta lokaler 2021 (Tabell 5). Lokaler 5 Fylleån och 32 Skärkeån bedömdes dock som sura (Tabell 6).



Figur 5. Lokaler 5 Fylleån och 19 Stampån hade båda högt vattenstånd vid provtagningstillfället 2021.

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 lokaler 8 Teglabäcken, 12 Sännan, 15 Lillån (Brecke), 17 Kvarnbäcken (Ryen), 19 Stampån, 20 Stenån, 23 Kvarnbäcken (Mälltorp), 24 Kungsättersån, 25 Mäsån, 28 Slien och 29 Egnaredsån vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5 och 7,3 (Tabell 6, Figur 6). Lokal 29

Egnaredsån riskflaggas dock för mycket låg diversitet, vilket kan påverka resultatet. Även antalet räknade taxa var relativt lågt.

I 2 Lillån (Bassakärr), 6 Assman, 10 Boarpsbäcken, 13 Slissån, 16 Musån, 18 Ryenbäcken, 22 Ulvatorpsbäcken och 26 Norrebäcken 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 Assman och Ryenbäcken låg dock mycket nära gränsen mot nära neutralt och i Boarpsbäcken nära gränsen mot nära neutralt, medan det i Lillån och Egnaredsån hamnade närmare surt.

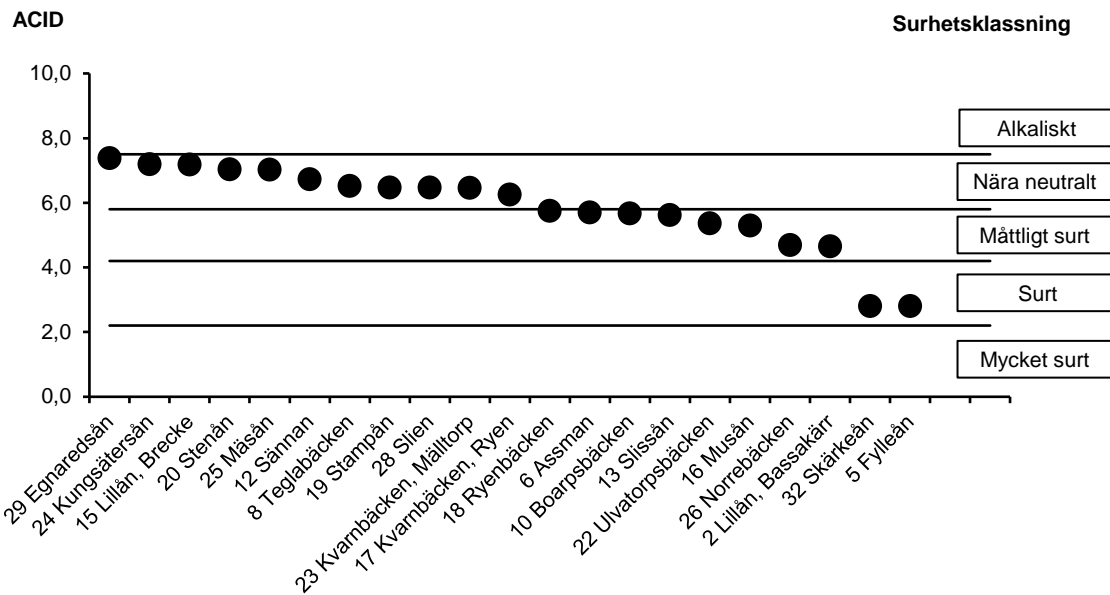
ACID-indexet i 5 Fylleån och 32 Skärkeån motsvarade **sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5 och 5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6.

Tabell 5. Kiselalgsindexet IPS och statusklassning samt stödparametrarna TDI och %PT med bedömd påverkan-grad enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) i Hallands län 2021.

Nr	Vattendrag	IPS	Status IPS	TDI	Påverkan TDI	%PT	Påverkan %PT	Status
2	Lillån, Bassakärr	19,6	hög	15,1	försumbar	0,5	försum./svag	Hög
5	Fylleån	20,0	hög	2,3	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
6	Assman	19,4	hög	22,5	försumbar	0,7	försum./svag	Hög
8	Teglabäcken	18,6	hög	25,7	försumbar	0,7	försum./svag	Hög
10	Boarpsbäcken	19,8	hög	15,8	försumbar	0,2	försum./svag	Hög
12	Sännan	19,9	hög	21,2	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
13	Slissån	19,6	hög	17,1	försumbar	0,2	försum./svag	Hög
15	Lillån, Brecke	19,8	hög	22,8	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
16	Musån	19,5	hög	19,3	försumbar	0,2	försum./svag	Hög
17	Kvarnbäcken, Ryen	19,6	hög	23,2	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
18	Ryenbäcken	19,3	hög	20,3	försumbar	0,7	försum./svag	Hög
19	Stampån	19,8	hög	22,3	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
20	Stenån	18,9	hög	26,5	försumbar	2,2	försum./svag	Hög
22	Ulvatorpsbäcken	19,7	hög	19,0	försumbar	0,2	försum./svag	Hög
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	18,5	hög	29,3	försumbar	6,2	försum./svag	Hög
24	Kungsättersån	19,5	hög	25,1	försumbar	0,2	försum./svag	Hög
25	Mäsån	19,5	hög	23,9	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
26	Norrebäcken	19,8	hög	9,1	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
28	Slien	19,7	hög	19,4	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
29	Egnaredsån	19,9	hög	23,4	försumbar	0,0	försum./svag	Hög
32	Skärkeån	19,9	hög	3,7	försumbar	0,0	försum./svag	Hög

Tabell 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) i vattendrag i Hallands län 2021. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrag	ADMI (%)	EJNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Surhetsklass
2	Lillån, Bassakärr	21,3	41,2	0	532	456	5	0	7	4,65	Måttligt surt
5	Fylleån	5,0	84,1	5	904	87	2	0	2	2,80	Surt
6	Assman	37,7	14,2	17	314	620	5	0	44	5,70	Måttligt surt
8	Teglabäcken	44,8	7,9	0	138	793	14	0	56	6,52	Nära neutralt
10	Boarpsbäcken	61,0	27,6	2	318	671	2	2	5	5,67	Måttligt surt
12	Sännan	79,1	9,1	2	135	853	0	0	9	6,73	Nära neutralt
13	Slissån	39,0	16,0	19	345	614	5	0	17	5,62	Måttligt surt
15	Lillån, Brecke	78,6	4,0	2	112	874	7	0	5	7,18	Nära neutralt
16	Musån	42,2	30,4	5	405	562	16	0	12	5,29	Måttligt surt
17	Kvarnbäcken, Ryen	60,2	14,5	0	183	785	7	0	26	6,25	Nära neutralt
18	Ryenbäcken	40,6	15,1	7	304	635	17	0	36	5,75	Måttligt surt
19	Stampån	68,3	10,3	2	178	774	34	0	12	6,47	Nära neutralt
20	Stenån	57,5	4,5	0	102	866	0	0	32	7,04	Nära neutralt
22	Ulvatorpsbäcken	49,6	34,5	2	375	601	7	0	15	5,37	Måttligt surt
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	54,1	8,9	20	146	706	79	0	49	6,46	Nära neutralt
24	Kungsättersån	75,5	4,3	5	91	854	7	0	43	7,20	Nära neutralt
25	Mäsån	57,9	3,0	2	152	834	7	0	5	7,03	Nära neutralt
26	Norrebäcken	34,8	49,1	2	584	397	5	0	12	4,69	Måttligt surt
28	Slien	65,4	8,0	0	215	763	15	0	7	6,47	Nära neutralt
29	Egnaredsån	87,6	4,1	5	77	914	2	0	2	7,38	Nära neutralt
32	Skärkeån	1,2	22,1	303	566	84	7	0	40	2,81	Surt



Figur 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning i Hallands län 2021. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Linjerna visar gränserna mellan surhetsklasserna.

Riskflaggning

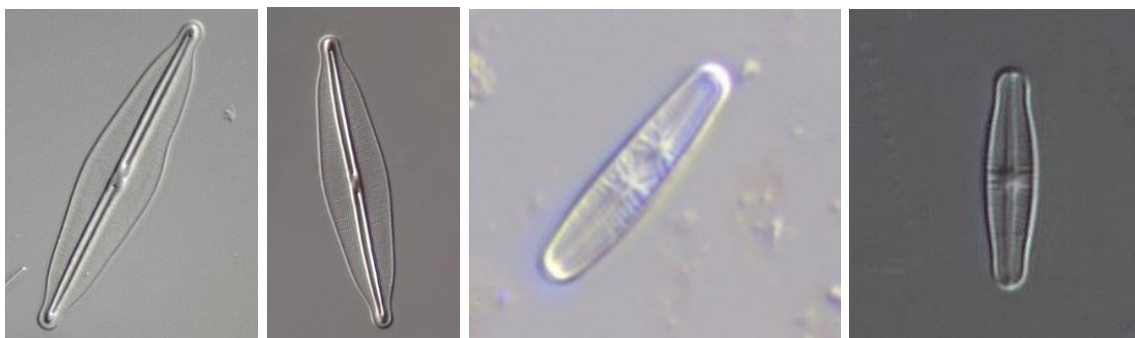
Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än vad IPS och ACID visar, ibland fångas upp (t.ex. miljögiftspåverkan eller betydande störningar i vattenföringen).

Missbildningsfrekvens

Högst andel missbildade skal hade lokal 13 Slissån (Figur 7) med 3,1 %, vilket motsvarar **betydande** påverkan, vilket innebär att lokalen riskflaggas (Tabell 7).

Andelen missbildade skal var 1,5 % vid lokalerna 18 Ryenbäcken och 23 Kvarnbäcken (Mälltorp), vilket kan tyda på en **svag** påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande. För lokal 2 Lillån (Bassakärr), 19 Stampån och 29 Egnaredsåån (Figur 7) var andelen 1 %, vilket är gränsen för försumbar och svag påverkan.

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



Figur 7. Första bildparet visar *Frustulia crassinervia* där skalet t.h. är normalt, men det t.v. har en onormal form. Det andra bildparet visar *Achnanthisidium minutissimum* där skalet t.h. är normalt, och det t.v. har ett onormalt mönster. Bilderna kommer från Egnaredsån och Slissån.

Tabell 7. Antalet räknade taxa, diversitet och andelen missbildade kiselalgsskal samt eventuell riskbedömning enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) i Hallands län 2021.

Nr	Vattendrag	Antal räknade taxa	Diversitet	Anmärkning	Missbildningar (%)	Ungefärlig påverkan	Anmärkning
2	Lillån, Bassakärr	48	4,09		1,0	Svag	
5	Fylleån	24	2,14	rel. låg diversitet	0,5	Försumbar	
6	Assman	40	3,48		0,2	Försumbar	
8	Teglabäcken	48	3,40		0,5	Försumbar	
10	Boarpsbäcken	30	2,18	rel. låg diversitet	0,0	Försumbar	
12	Sännan	27	1,58	låg diversitet	0,0	Försumbar	
13	Slissån	38	3,47		3,1	Betydande	riskflaggning
15	Lillån, Brecke	29	1,57	låg diversitet	0,9	Försumbar	
16	Musån	52	3,61		0,5	Försumbar	
17	Kvarnbäcken, Ryen	32	2,46		0,2	Försumbar	
18	Ryenbäcken	54	3,67		1,5	Svag	
19	Stampån	33	2,17	rel. låg diversitet	1,0	Svag	
20	Stenån	30	2,64		0,2	Försumbar	
22	Ulvatorpsbäcken	35	2,89		0,2	Försumbar	
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	56	3,42		1,5	Svag	
24	Kungsättersån	44	2,02	rel. låg diversitet	0,2	Försumbar	
25	Måsån	32	2,59		0,5	Försumbar	
26	Norrebäcken	35	3,14		0,2	Försumbar	
28	Slien	27	2,14	rel. låg diversitet	0,2	Försumbar	
29	Egnaredsån	24	1,06	riskflaggning	1,0	Svag	
32	Skärkeån	45	3,81		0,0	Försumbar	

Antal räknade taxa och diversitet

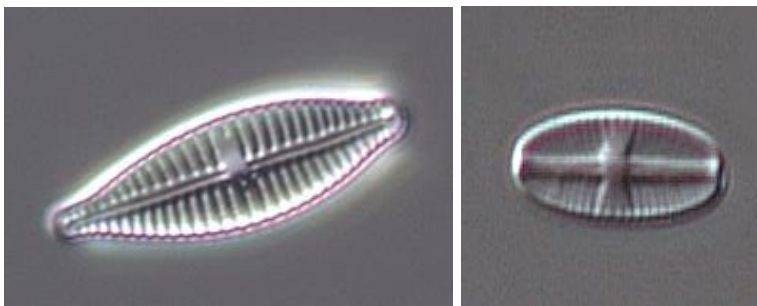
De flesta av kiselalgslokalerna hade ett normalt antal räknade taxa och normal diversitet (Tabell 7). Lågt antal räknade taxa hade 5 Fylleån och 29 Egnaredsån. Låg diversitet hade 12 Sännan och 15 Lillån (Brecke). Diversiteten var mycket låg ($< 1,50$) i 29 Egnaredsån, vilket föranleder en riskflaggning som innebär att det kan förekomma någon form av störning på lokalen, vilket eventuellt kan påverkat statusklassningarna. Även Sännan och Lillån (Brecke) är mycket nära att riskflaggas. Samtliga lokaler med låg diversitet dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanlig i näringsfattiga till måttligt näringsrika, ej sura vatten, men om andelen överstiger 85 % kan det vara frågan om någon typ av störning i kiselalgssamhället. *Achnanthydium minutissimum*, som är en primärkolonisationsart, 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.

Artsammansättning

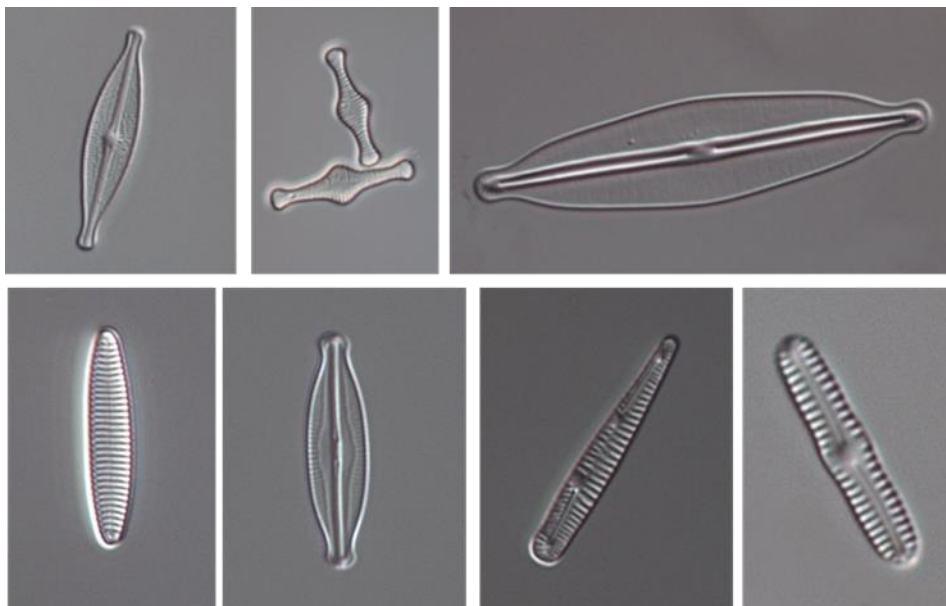
Kiselalger som trivs i näringsrika vatten var få, eftersom alla lokaler var mer eller mindre näringsfattiga i Hallands län 2021. I 20 Stenån och 23 Kvarnbäcken (Mälltorp) fanns vissa arter som indikerar förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening. Exempel på sådana arter är *Gomphonema parvulum* och *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*, *Frustulia saxonica*, *Stauroforma exiguiformis*, *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. *Eunotia bilunaris*, *Eunotia botuliformis*, *Eunotia implicata* (Figur 10), *Eunotia incisa* (Figur 10), *Eunotia metamonodon* (Figur 10), *Eunotia minor*, *Eunotia pseudogroenlandica*, *Eunotia rhomboidea* och *Eunotia tenella*. *Eunotia implicata* tillsammans med *Eunotia incisa* och *Eunotia metamonodon* och var de vanligast förekommande arterna av släktet *Eunotia* i undersökningen 2021.



Figur 8. *Gomphonema parvulum* och *Eolimna minima* är exempel på kiselalger som är näringskrävande och föroreningstoleranta och förekom i undersökningen 2021.



Figur 9. *Brachysira neoexilis*, *Tabellaria flocculosa*, *Frustulia crassinervia*, *Stauroforma 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* som är en karaktärsart för sura vatten och förekom rikligt i Fylleån och Skärkeån, som hade de lägsta ACID-indexen i undersökningen.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Samtliga lokaler förutom har undersökts minst en gång tidigare (Meissner et al. 2021; Meissner, Y. & Sundberg, I. 2011-2019). Två/treårsmedelvärdena av index presenteras i Tabell 8 och Figur 11.

Treårsmedelvärdena av IPS visar hög status för samtliga undersökta lokaler i Hallands län 2021 (Tabell 8; Meissner et al. 2021).

Vad gäller surhet visar de flesta lokaler samma eller ett liknande resultat 2021 jämfört med den senaste två/treårsperioden, men för 5 Fylleån, 8 Teglabäcken, 16 Musån, 22 Ulvatorpsbäcken, 26 Norrebäcken och 28 Slien var ACID-indexet något lägre 2021 jämfört med treårsmedelvärdet. För 12 Sännan och 18 Ryenbäcken var ACID-indexet högre vid årets undersökning jämfört med två/treårsmedelvärdet (Figur 11, Meissner et al. 2021).

För lokal 22 Ulvatorpsbäcken var skillnaden störst och hamnade i olika surhetsklasser. Vid årets undersökning var surhetsindexet ACID lågt och indikerade måttligt sura förhållanden och andelen av det surhetståliga släktet *Eunotia* var betydligt större än tidigare år. Tidigare år har ACID visat nära neutrala förhållanden.

5 Fylleån uppvisade sura förhållanden fram till 2017 då ACID-indexet ökade något till måttligt surt. År 2018 steg ACID kraftigt till nära neutralt, men åren därefter var värdet åter lägre och visade sura förhållanden.).

I 8 Teglabäcken har surhetsindexet ACID hamnade i nära neutrala förhållanden alla år förutom 2007 då det visade måttligt sura förhållanden och 2016 alkaliska, men nära

gränsen mot nära neutrala förhållanden. Värdet har många år legat i den övre delen av klassintervallet men låg 2021 något lägre. Treårsmedelvärdet (2019-2021) hamnar i nära neutrala förhållanden

Surhetsindexet ACID i 16 Musån har varierat mellan nära neutrala och måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (15/18/21) visar nära neutrala förhållanden men värdet ligger mycket nära gränsen mot måttligt surt, vilket även ACID visar vid årets undersökning. Lokalen kan sägas ligga i gränslandet mellan nära neutralt och måttligt surt.

För lokal 26 Norrebäcken gick ACID från att ligga högt till att ligga lågt inom klassintervallet för måttligt surt. Andelen av arter ur det surhetstoleranta släktet *Eunotia* var betydligt större vid årets undersökning än 2018.

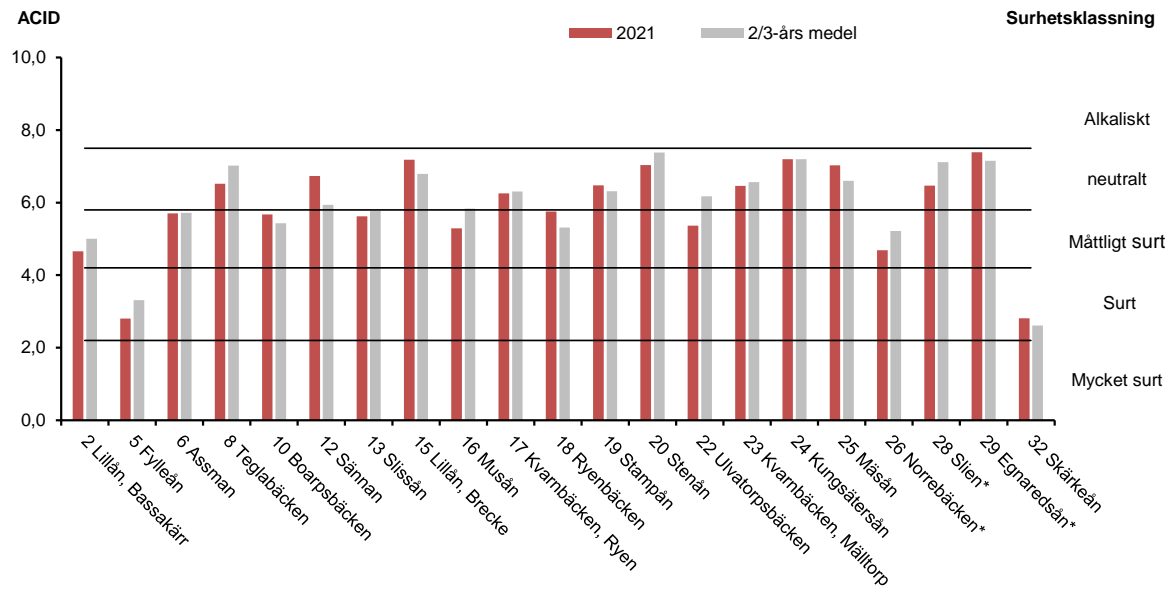
Surhetsindexet ACID gick från alkaliskt till nära neutralt för lokal 28 Slien och tvåårsmedelvärdet ligger inom gränsen för nära neutrala förhållanden.

I 12 Sännan har ACID-indexet varierat, men har de flesta åren visat nära neutrala förhållanden. Indexvärdet minskade kraftigt 2019 till måttligt sura förhållanden men ökade 2020-2021 till nära neutralt. De år som ACID varit lägre har andelen av släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjort en större andel av kiselalgssamhället.

Surhetsindexet i 18 Ryenbäcken steg långsamt från surt till måttligt surt, på gränsen mot nära neutrala förhållanden 2011-2015. Sedan 2016 har ACID sjunkit och legat stabilt i nedre delen av klassintervallet för måttligt sura förhållanden, men ökade 2020-2021 och hamnade i den övre delen av klassintervallet.



Figur 10. *Eunotia implicata*, *Eunotia incisa* och *Eunotia metamonodon* var de vanligaste förekommande arterna av släktet *Eunotia* vid 2021 års undersökning i Hallands län.



Figur 11. Jämförelse av surhetsindexet ACID 2021 och två- eller treårsmedelvärdet i de vattendragslokaler som undersöktes i Hallands län 2021. Linjerna representerar gräns mellan surhetsklasserna. *=tvåårsmedelvärde

Tabell 8. Två/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 2021.

Nr	Vattendrag	År	IPS	Status IPS	TDI	Påverkan TDI	%PT	Påverkan %PT	Status	ACID	Surhets- klass
2	Lillån, Bassakärr	19-21	19,3	hög	17,0	försumbar	0,2	försum./svag	Hög	5,01	Måttligt surt
5	Fylleån	19-21	19,9	hög	5,4	försumbar	0,1	försum./svag	Hög	3,31	Surt
6	Assman	19-21	19,4	hög	21,9	försumbar	0,6	försum./svag	Hög	5,72	Måttligt surt
8	Teglabäcken	19-21	18,7	hög	27,0	försumbar	1,0	försum./svag	Hög	7,02	Nära neutralt
10	Boarpsbäcken	19-21	19,8	hög	15,0	försumbar	0,2	försum./svag	Hög	5,43	Måttligt surt
12	Sännan	19-21	19,9	hög	16,5	försumbar	0,0	försum./svag	Hög	5,94	Nära neutralt
13	Slissån	15/18/21	19,4	hög	17,8	försumbar	0,6	försum./svag	Hög	5,78	Måttligt surt
15	Lillån, Brecke	15/18/21	19,2	hög	25,0	försumbar	1,1	försum./svag	Hög	6,79	Nära neutralt
16	Musån	19-21	19,4	hög	22,4	försumbar	0,6	försum./svag	Hög	5,83	Nära neutralt
17	Kvarnbäcken, Ryen	19-21	19,7	hög	21,9	försumbar	0,1	försum./svag	Hög	6,30	Nära neutralt
18	Ryenbäcken	19-21	19,2	hög	20,8	försumbar	0,7	försum./svag	Hög	5,31	Måttligt surt
19	Stampån	19-21	19,6	hög	22,7	försumbar	0,2	försum./svag	Hög	6,31	Nära neutralt
20	Stenån	15/18/21	19,1	hög	26,2	försumbar	1,0	försum./svag	Hög	7,38	Nära neutralt
22	Ulvatorpsbäcken	15/18/21	19,3	hög	23,7	försumbar	0,6	försum./svag	Hög	6,17	Nära neutralt
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	17/18/21	18,6	hög	30,5	försumbar	3,7	försum./svag	Hög	6,56	Nära neutralt
24	Kungsåtersån	15/18/21	19,0	hög	28,3	försumbar	1,6	försum./svag	Hög	7,20	Nära neutralt
25	Måsån	15/18/21	19,4	hög	23,7	försumbar	0,0	försum./svag	Hög	6,60	Nära neutralt
26	Norrebäcken*	18/21	19,8	hög	19,6	försumbar	0,0	försum./svag	Hög	5,22	Måttligt surt
28	Slien*	18/21	19,5	hög	21,3	försumbar	0,1	försum./svag	Hög	7,12	Nära neutralt
29	Egnaredsån*	18/21	19,8	hög	22,9	försumbar	0,0	försum./svag	Hög	7,15	Nära neutralt
32	Skärkeån	19-21	19,8	hög	5,4	försumbar	0,0	försum./svag	Hög	2,61	Surt

*=tvåårsmedelvärde

Referenser

- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* Vol.173/3: 237-253.
- 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 2016.Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" Version 3:2, 2016-01-20. (<https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/ovriga-vagledningar/undersokningstyper-for-miljoovervakning.html>)
- 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>)
- 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., Sundberg, I. & Bodin, I. 2021. Kiselalger i Hallands län 2021. Bilagerapport med resultatsidor, artlistor 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.



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

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

2. Lillån, Bassakärr



Datum: 2021-08-23

Stations EU-CD: SE627341-134841

Koordinater: 6273400 / 1348389 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE627552-135047
 Län: 13 Halland
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
 Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Provtaget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 4 m
 Medeldjup provyta: 0,4 m
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 13,7 °C
 Beskuggning: >50%



Provplats: cirka 10 m nedströms vägtrumma, vid forsnacke

Resultat index och klassning

IPS: 19,6 (hög) Antal räknade taxa: 48
 EK (IPS): 1,00 (hög) Diversitet: 4,09
 TDI: 15,1 (försumbar) Missbildningar (%): 1,0 (svag)
 % PT: 0,5 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
 ACID: 4,65 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

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

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 i den nedre, sämre delen av klassintervallet. Kiselalgsamhället dominerades av arter ur det surhetstålga släktet *Eunotia*.

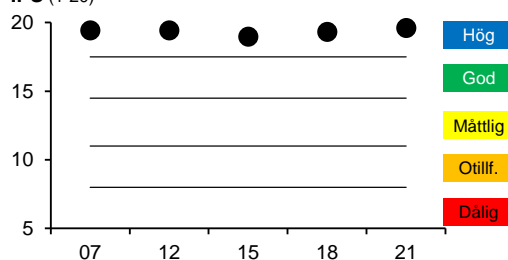
1,0 % missbildade skal observerades, vilket är gränsen för försumbar och svag påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

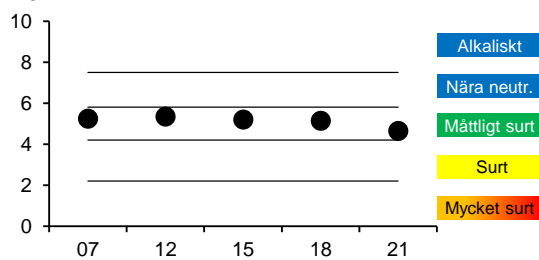
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
15/18/21	19,3	hög	17,0	försumbar	0,2	försumbar/svag	Hög	5,01	Måttligt surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2007 och vart tredje år sedan 2012 och artsammansättningen har varit ungefär densamma alla år. Bedömningen har samtliga år visat hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening och måttligt sura förhållanden vad gäller påverkan av surhet.

Missbildningar har inte undersökts tidigare, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2018.

5. Fulleån, Bårared

Datum: 2021-08-02

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: 5
 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: 17 °C
 Beskuggning: 5-50%



Resultat index och klassning

IPS: 20,0 (hög) Antal räknade taxa: 24
 EK (IPS): 1,02 (hög) Diversitet: 2,14
 TDI: 2,3 (försumbar) Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)
 % PT: 0,0 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
 ACID: 2,80 (surt.)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

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 sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6.

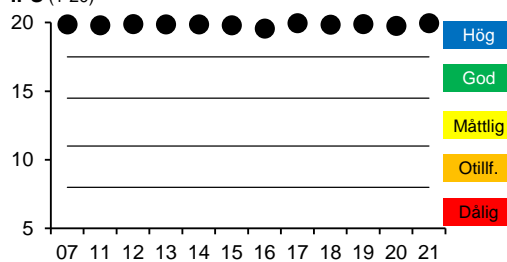
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

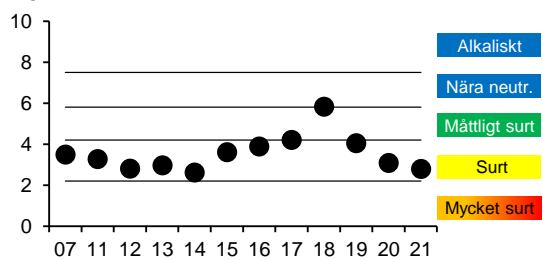
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,9	hög	5,4	försumbar	0,1	försumbar/svag	Hög	3,31	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 till nära neutrala förhållanden 2018. Åren därefter har ACID minskat och åter visat sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (2019-2021) visar sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6.

Andelen missbildade kiselalger beräknades för första gången 2019 och var då liksom 2020 mindre än 1,0 %.

6. Assman, utloppet

Datum: 2021-08-09

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: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: starkt färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 18,5 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

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



Resultat index och klassning

IPS: 19,4 (hög)

Antal räknade taxa: 40

EK (IPS): 0,99 (hög)

Diversitet: 3,48

TDI: 22,5 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 0,7 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,70 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

mycket nära nära neutralt

Kommentar årets undersökning

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

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).

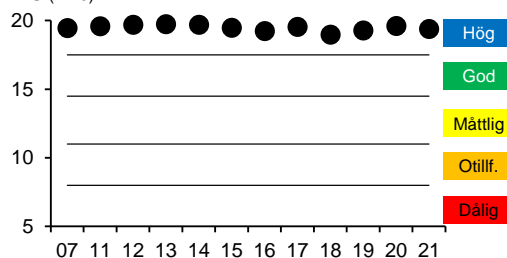
Andelen missbildade kiselalgs skal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

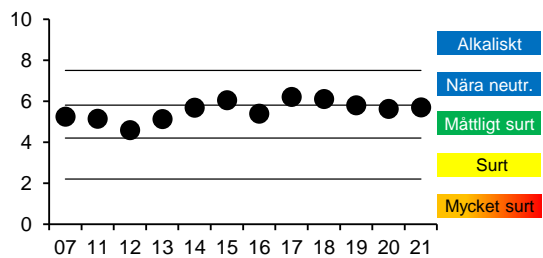
Treårsmedelvärdet

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,4	hög	21,9	försumbar	0,6	försumbar/svag	Hög	5,72	Måttligt surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

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

Surhetsindexet ACID har varierat mellan måttligt sura och nära neutrala förhållanden. Treårsmedelvärdet (2019-2021) visar måttligt surt, men det ligger mycket nära nära neutralt.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 men då påträffades inga deformerade skal. 2020 var andelen mindre än 1,0 %.

8. Teglabäcken, utflöde (Kvarnehall)



Datum: 2021-08-23

Stations EU-CD: SE629005-132430

Koordinater: 6290051 / 1324292 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE628951-132620

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: klart

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 14,3 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: 0-10 m uppströms vägtrumman



Resultat index och klassning

IPS: 18,6 (hög)

Antal räknade taxa: 48

EK (IPS): 0,95 (hög)

Diversitet: 3,40

TDI: 25,7 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)

% PT: 0,7 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,52 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Teglabäcken motsvarade hög status. Påverkan av näringssämnen (TDI) och organisk förorening (% PT) var försumbar. Kiselalgsamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade.

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

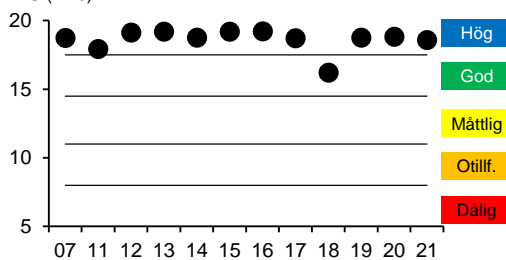
Andelen missbildade kiselalgs skal var mindre än 1 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

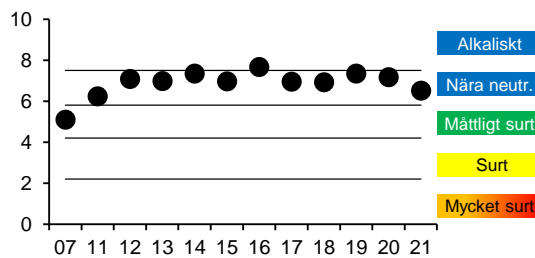
Treårsmedelvärdet

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	18,7	hög	27,0	försumbar	1,0	försumbar/svag	Hög	7,02	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Teglabäcken har tidigare 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. Treårsmedelvärdet (2019-2021) hamnar i nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 och har varit mindre än 1 % sedan dess.

10. Boarpsbäcken, nedstr. Ringabäcken

Datum: 2021-08-09

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: 5

Vattentemperatur: 16,2 °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: 30

EK (IPS): 1,01 (hög)

Diversitet: 2,18

TDI: 15,8 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 0,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,67 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG****Statusklassning (surhet)****MÅTTLIGT SURT**

nära nära neutralt

Kommentar årets undersökning

I Boarpsbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) och organisk förorening (% PT) var försumbar. Kiselalgssamhället dominerades av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* tillsammans med arter ur släktet *Eunotia*, vanligast var *Eunotia metamonodon*.

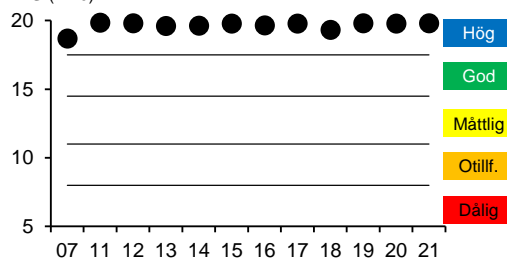
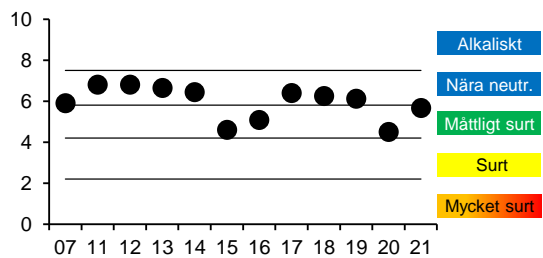
Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Indexvärdet ligger dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärdet

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,8	hög	15,0	försumbar	0,2	försumbar/svag	Hög	5,43	Måttligt surt

IPS (1-20)**ACID****Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen undersöktes även 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.

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 och 2021. Det surhetstålga släktet *Eunotia* utgjorde då en större andel av kiselalgssamhället än övriga år. Treårsmedelvärdet (2019-2021) 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

12. Sännan, Hallaforsen

Datum: 2021-08-03

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

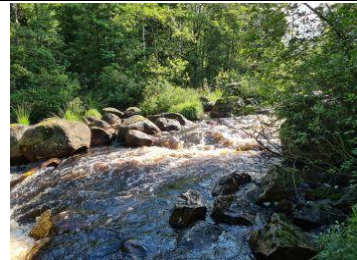
Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 12,1 °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: 27

EK (IPS): 1,02 (hög)

Diversitet: 1,58 (låg)

TDI: 21,2 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,73 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Sännan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Påverkan av näringssämnen (TDI) var försumbar och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var låg (nära riskflaggning) då kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanlig i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade. Dock kan en överrepresentation indikera någon typ av störning, t.ex. stora variationer i vattenflöde eller surstötter.

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

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

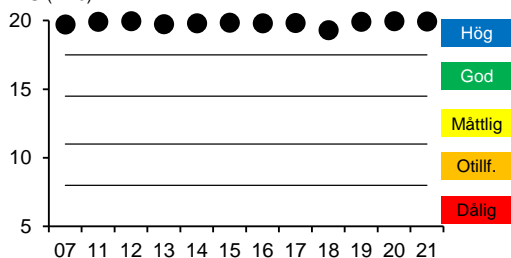
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

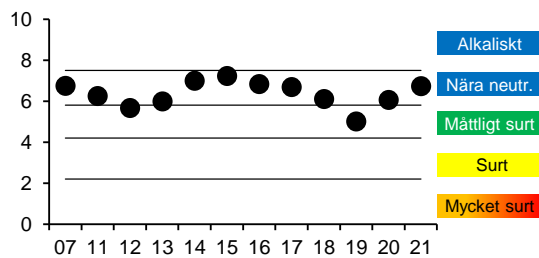
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,9	hög	16,5	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög	5,94	Nära neutralt

nära måttligt surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2007 och årligen sedan 2011 och har hela tiden visat samma resultat vad gäller påverkan av näringssämnen och organisk förorening, dvs. hög status. 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. 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 och 2019 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 år 2019. Kiselalgssamhället visar viss instabilitet, vilket skulle kunna bero på variationer i surhetspåverkan. Treårsmedelvärdet (2019-2021) ligger i nära neutralt, men 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: 2021-08-25

Stations EU-CD: SE630875-132115

Koordinater: 6308750 / 1321150 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE630633-132107

Vattendragsbredd: 2 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: klart

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 13 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: 15-20 m nedströms trumma/bro



Resultat index och klassning

IPS: 19,6 (hög)

Antal räknade taxa: 38

EK (IPS): 1,00 (hög)

Diversitet: 3,47

TDI: 17,1 (försumbar)

Missbildningar (%): 3,1 (betydande)

% PT: 0,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 5,62 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

nära nära neutralt

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Slissån motsvarade hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter (TDI) förekom, men endast i låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

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).

3,1 % missbildade skal observerades, vilket innebär att lokalen riskflaggas för att det kan finnas en betydande påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

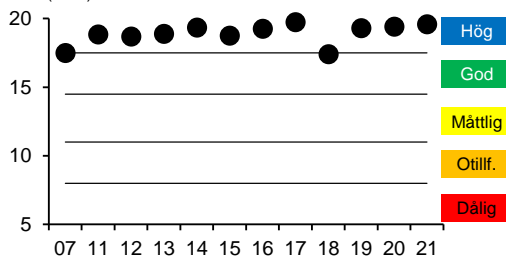
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

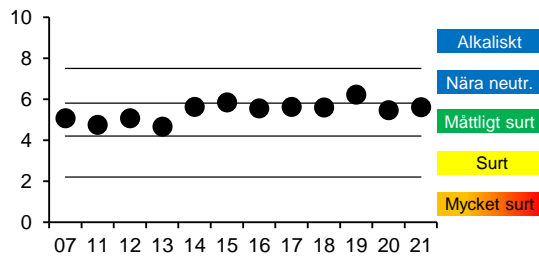
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,4	hög	17,8	försumbar	0,6	försumbar/svag	Hög	5,78	Måttligt surt

mycket nära nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2007 och varje år sedan 2011 och har visat hög status samtliga år 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. Arten har även förekommit andra år, men då i mindre mängd och 2014-2017 noterades den inte alls. 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 har visat måttligt sura förhållanden alla år utom 2015 och 2019 då det hamnade i nära neutrala förhållanden. Treårsmedelvärdet (2019-2021) av ACID visar måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4), men det ligger mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 men var då 0 % och 2020 mindre än 1,0 % vilket innebär en försumbar påverkan.

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

15. Lillån, Brecke

Datum: 2021-08-24

Stations EU-CD: SE632088-131101

Koordinater: 6320884 / 1311011 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE632093-131112
 Län: 13 Halland
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
 Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Provtaget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 6 m
 Medeldjup provyta: 0,2 m
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,4 °C
 Beskuggning: >50%



Provplats: cirka 200 m uppströms vägbro, uppströms bildande av korvsjö.

Resultat index och klassning

IPS: 19,8 (hög) Antal räknade taxa: 29
 EK (IPS): 1,01 (hög) Diversitet: 1,57 (låg)
 TDI: 22,8 (försumbar) Missbildningar (%): 0,9 (försumbar)
 % PT: 0,0 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
 ACID: 7,18 (nära neutralt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG****Statusklassning (surhet)****NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Lillån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) var försumbar och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var låg (nära riskflaggning) då kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som kan vara vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade. Dock kan en överrepresentation indikera någon typ av störning, t.ex. stora variationer i vattenflöde eller surstötter.

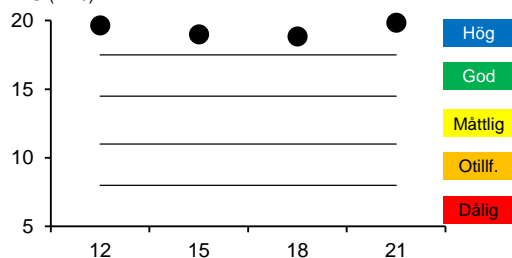
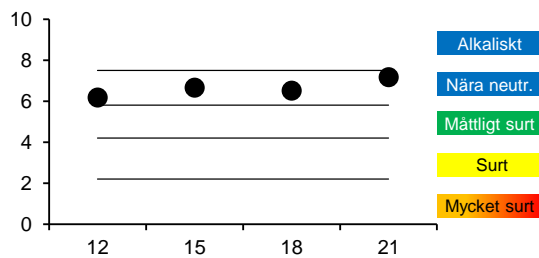
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
15/18/21	19,2	hög	25,0	försumbar	1,1	försumbar/svag	Hög	6,79	Nära neutralt

IPS (1-20)**ACID****Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen är tidigare undersökt vart tredje år sedan 2012 och har visat samma resultat alla år dvs. hög status och nära neutrala förhållanden. Artsammansättningen har varit liknande alla år med dominans av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II). Andelen var dock betydligt större 2021 än övriga år.

Missbildningar har inte undersökts tidigare, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2018.

16. Musån, Brogård

Datum: 2021-08-24

Stations EU-CD: SE632225-131377

Koordinater: 6322269 / 1313838 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE632137-131584

Vattendragsbredd: 3 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: 5

Vattentemperatur: 15,5 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 0-10 m uppströms vägbro



Resultat index och klassning

IPS: 19,5 (hög)

Antal räknade taxa: 52

EK (IPS): 0,99 (hög)

Diversitet: 3,61

TDI: 19,3 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)

% PT: 0,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,29 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Musån motsvarade hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten, och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Kiselaglsamhället dominerades å ena sidan av det surhets känsliga artkomplexet *Achnantheidium minutissimum* (group II) och å andra sidan av det surhetstålga släktet *Eunotia*.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5. Indexvärdet hamnade relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 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.

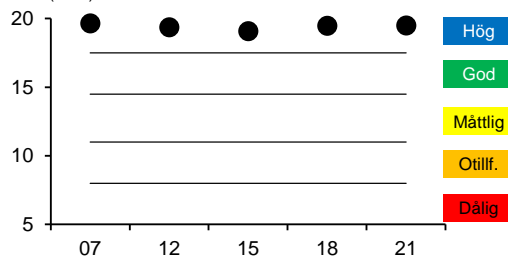
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärdet

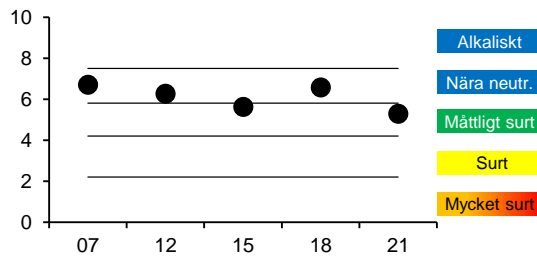
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
15/18/21	19,4	hög	22,4	försumbar	0,6	försumbar/svag	Hög	5,83	Nära neutralt

mkt. nära måttligt surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt år 2007, 2012, 2015 och 2018 har samtliga gånger visat hög status. Surhetsindexet ACID har visat nära neutrala förhållanden samtliga år förutom 2015 och 2021 då indexet visade måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (15/18/21) visar nära neutrala förhållanden, men ACID ligger mycket nära gränsen mot måttligt surt.

Missbildningar har inte undersökts tidigare, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2018.

17. Kvarnbäcken, Ryen



Datum: 2021-08-27

Stations EU-CD: SE633503-131079

Koordinater: 6335039 / 1310783 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: NW633406-131109

Vattendragsbredd: 2 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: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 14,6 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%



Provplats: 2-12 m uppströms trumman

Resultat index och klassning

IPS: 19,6 (hög)

Antal räknade taxa: 32

EK (IPS): 1,00 (hög)

Diversitet: 2,46

TDI: 23,2 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,25 (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 *Achnanthydium minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade.

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

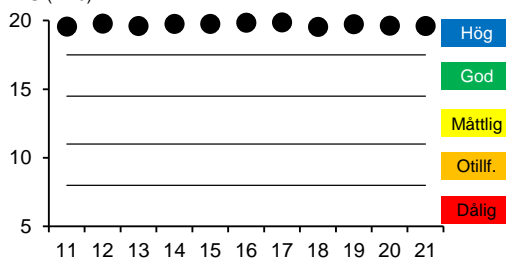
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

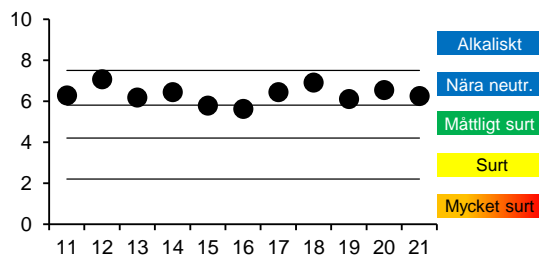
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,7	hög	21,9	försumbar	0,1	försumbar/svag	Hög	6,30	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. Treårsmedelvärdet (2019-2021) ligger i nära neutralt (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3). Låg diversitet kan var ett tecken på störning t.ex. i form av stora variationer i vattenflöde, men eftersom diversiteten varit låg eller relativt låg samtliga år är det möjligt att det är normalt för denna lokal.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 och var då, liksom 2020 0 %.

18. Ryenbäcken, N Stabjär

Datum: 2021-08-27

Stations EU-CD: SE633611-131128

Koordinater: 6336049 / 1311329 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: NW633535-131200
 Län: 13 Halland
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
 Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 2 m
 Medeldjup provyta: 0,2 m
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14 °C
 Beskuggning: >50%



Provplats: proverna tagna ca 100 m uppströms vägen

Resultat index och klassning

IPS: 19,3 (hög) Antal räknade taxa: 54
 EK (IPS): 0,98 (hög) Diversitet: 3,67
 TDI: 20,3 (försumbar) Missbildningar (%): 1,5 (svag)
 % PT: 0,7 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
 ACID: 5,75 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT**

mycket nära nära neutralt

Kommentar årets undersökning

I Ryenbäcken motsvarade IPS-indexet hög status. Påverkan av näringssämnen och organisk förorening var försumbar.

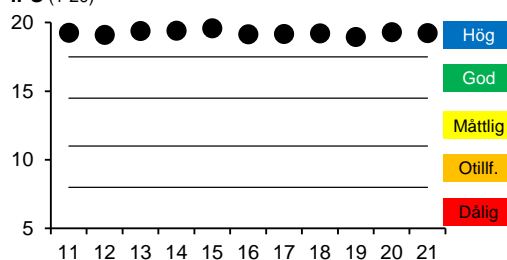
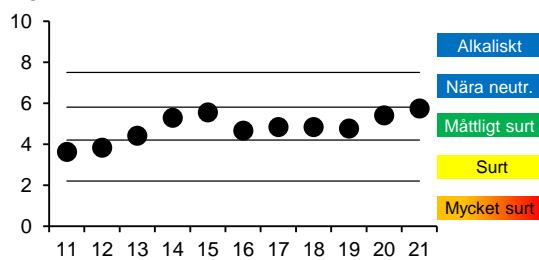
Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

1,5 % missbildade skal observerades, vilket kan tyda på att det finns 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
19-21	19,2	hög	20,8	försumbar	0,7	försumbar/svag	Hög	5,31	Måttligt surt

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 näringssämnen 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). Indexet minskade 2016- 2019, men låg fortfarande i måttligt surt. 2020-2021 ökade indexvärdet till den övre delen av klassintervallet.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 och var då 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. Missbildningsfrekvensen hamnade nära gränsen mot betydande påverkan 2020.

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

19. Stampån, Vismered

Datum: 2021-08-27

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: 5

Vattentemperatur: 15,1 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

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



Resultat index och klassning

IPS: 19,8 (hög)

Antal räknade taxa: 33

EK (IPS): 1,01 (hög)

Diversitet: 2,17

TDI: 22,3 (försumbar)

Missbildningar (%): 1,0 (svag)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,47 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Stampån motsvarade IPS-indexet hög status. Påverkan av näringssämnen (TDI) var försumbar och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var relativt låg pga att kiselalgssamhället dominerades 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 tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.

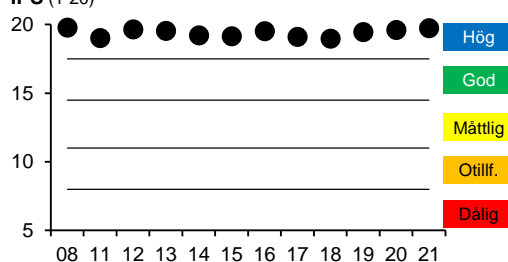
1,0 % missbildade skal observerades, vilket är gränsen för försumbar och svag påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

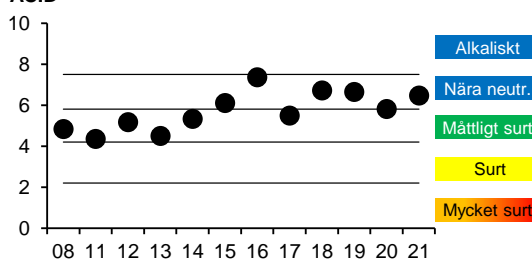
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,6	hög	22,7	försumbar	0,2	försumbar/svag	Hög	6,31	Nära neutralt

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.

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. Treårsmedelvärdet (2019-2021) visar nära neutrala förhållanden.

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

20. Stenån, nedst. kvarn

Datum: 2021-08-27

Stations EU-CD: SE634079-129908

Koordinater: 6340830 / 1299060 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE633962-130068

Vattendragsbredd: 2 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: 5

Vattentemperatur: 14,6 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: cirka 10m nedströms gångbro



Resultat index och klassning

IPS: 18,9 (hög)

Antal räknade taxa: 30

EK (IPS): 0,96 (hög)

Diversitet: 2,64

TDI: 26,5 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 2,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 7,04 (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. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet.

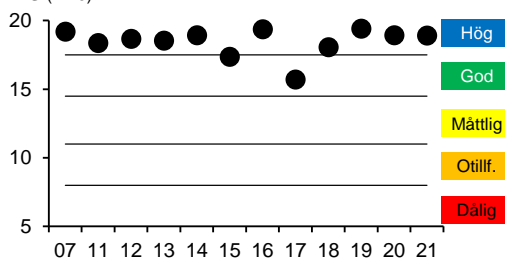
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

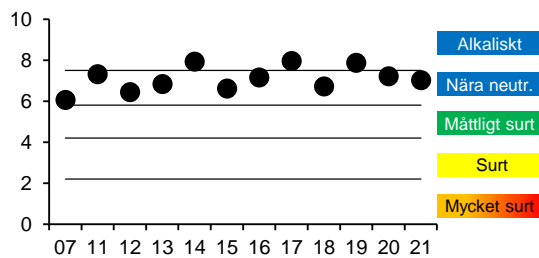
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,1	hög	26,2	försumbar	1,0	försumbar/svag	Hög	7,38	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 2019-2021 och varit mindre än 1,0 % varje år vilket motsvarar en försumbar påverkan.

22. Ulvatorpsbäcken, N St. Råred



Datum: 2021-08-31

Stations EU-CD: SE635324-129311

Koordinater: 6353301 / 1293154 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: NW635248-129290
 Län: 13 Halland
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
 Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Provtaget från: sten
 Antal borstade stenar: 6
 Analysmetodik: SS-EN 14407:2014
 Provpplats: 0-10m uppströms stenspång, liten lada uppströms ca 20-30 m ifrån

Vattendragsbredd: 2 m
 Medeldjup provyta: 0,1 m
 Vattennivå: låg
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15,1 °C
 Beskuggning: >50%



Resultat index och klassning

IPS: 19,7 (hög) Antal räknade taxa: 35
 EK (IPS): 1,01 (hög) Diversitet: 2,89
 TDI: 19,0 (försumbar) Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)
 % PT: 0,2 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
 ACID: 5,37 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

I Ulvatorpsbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) och organisk förorening (% PT) var försumbar. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II) tillsammans med arter ur det surhetstålga släktet *Eunotia*.

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 övre, bättre, delen av klassintervallet.

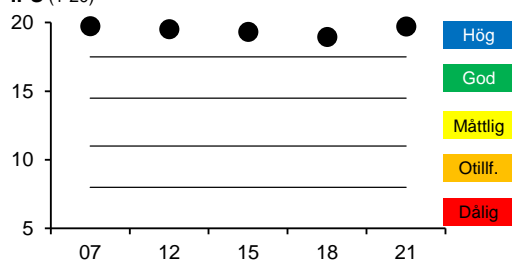
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

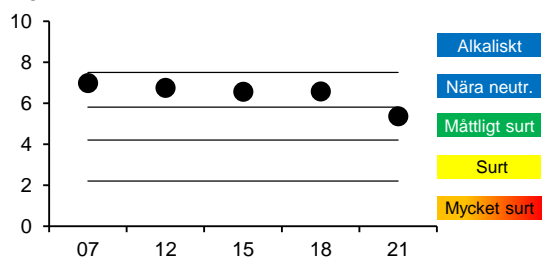
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
15/18/21	19,3	hög	23,7	försumbar	0,6	försumbar/svag	Hög	6,17	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2007 och vart tredje år sedan 2012 och har samtliga år visat hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID visade tidigare nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3), men minskade till måttligt surt 2021. Kiselalgssamhället har samtliga år dominerats av det surhetstålga artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II). Andelen var dock större tidigare år medan förekomsten av det surhetstålga släktet *Eunotia* var större 2021.

Missbildningar har inte undersökts tidigare, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2018.

23. Kvarnbäcken, Mälltorp



Datum: 2021-08-31

Stations EU-CD: SE635195-129665

Koordinater: 6351890 / 1296652 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE635184-129658

Vattendragsbredd: 2 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,1 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: låg

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: klart

Antal borstade stenar: 12

Vattentemperatur: 16,4 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%



Provplats: cirka 5-15 m nedströms trummor innan beteshage

Resultat index och klassning

IPS: 18,5 (hög)

Antal räknade taxa: 56

EK (IPS): 0,94 (hög)

Diversitet: 3,42

TDI: 29,3 (försumbar)

Missbildningar (%): 1,5 (svag)

% PT: 6,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,46 (nära neutralt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Kvarnbäcken motsvarade IPS-indexet hög status. Dock förekom vissa mer eller mindre näringskrävande arter (TDI) och %PT (föroreningstoleranta kiselalger) indikerade en svag påverkan av organisk förorening.

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

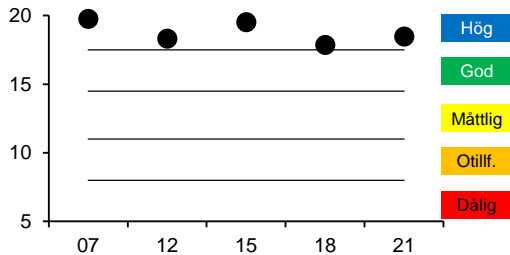
Andelen missbildade kiselalgsstal var 1,5 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

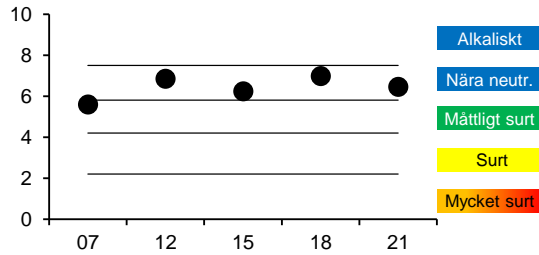
Treårsmedelvärdet

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
15/18/21	18,6	hög	30,5	försumbar	3,7	försumbar/svag	Hög	6,56	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även år 2007 och vart tredje år sedan 2012 och har samtliga år uppvisat hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening. IPS-indexet var dock något högre och mängden näringskrävande arter mindre 2007 och 2015 än övriga år.

Surhetsindexet ACID hamnade i måttligt sura förhållanden (men relativt nära gränsen mot nära neutralt) år 2007 och i nära neutrala förhållanden övriga år.

Andelen missbildningar har inte beräknats tidigare, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger (Havs- och Vattenmyndigheten 2018).

24. Kungsättersån, Hultaberg

Datum: 2021-08-31

Stations EU-CD: SE635787-130372

Koordinater: 6357889 / 1303722 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE635840-130499

Vattendragsbredd: 6 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,5 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 8

Vattentemperatur: 14,2 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%



Provplats: 20-30 m uppströms vägbro

Resultat index och klassning

IPS: 19,5 (hög)

Antal räknade taxa: 44

EK (IPS): 1,00 (hög)

Diversitet: 2,02

TDI: 25,1 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 0,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 7,20 (nära neutralt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Kungsättersån hade ett IPS-index som motsvarar hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) och organisk förorening (%PT) var försumbar. Diversiteten var relativt låg beroende på att kiselalgsamhället dominerades 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. Indexvärdet hamnade relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

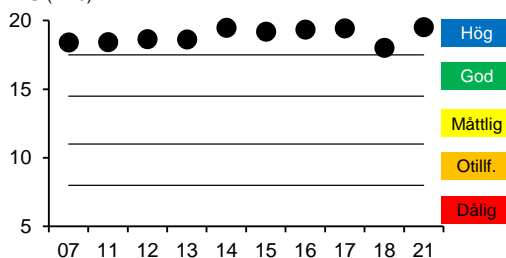
Andelen missbildade kiselalgskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

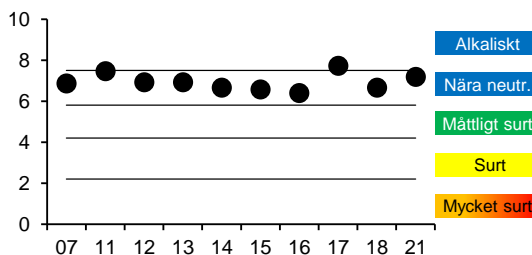
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
17/18/21	19,0	hög	28,3	försumbar	1,6	försumbar/svag	Hög	7,20	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2007 och årligen 2011-2018 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) 2017, men nära neutralt (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) övriga år vilket även treårsmedelvärdet (17/18/21) visar.

Missbildningar har inte undersökts tidigare, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2018.

25. Mäsån, Stackenäs

Datum: 2021-08-31

Stations EU-CD: SE635508-130189

Koordinater: 6355117 / 1301818 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE635447-130296

Vattendragsbredd: 3 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,5 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: klart

Antal borstade stenar: 8

Vattentemperatur: 17,5 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%



Provplats: 0-10m uppströms bro

Resultat index och klassning

IPS: 19,5 (hög)

Antal räknade taxa: 32

EK (IPS): 1,00 (hög)

Diversitet: 2,59

TDI: 23,9 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 7,03 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Mäsån var IPS-indexet högt och motsvarade hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades.

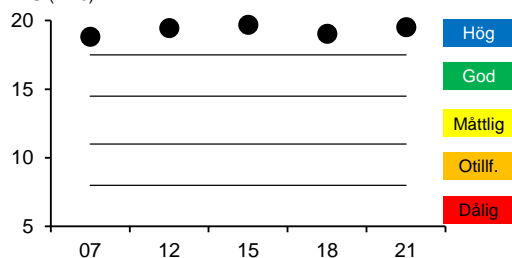
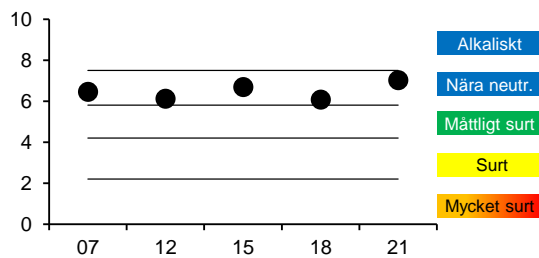
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet.

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

Treårsmedelvärdet

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
15/18/21	19,4	hög	23,7	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög	6,60	Nära neutralt

IPS (1-20)**ACID****Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen har tidigare undersökts 2007 och var tredje år sedan 2012 och har samtliga år visat hög status och nära neutrala förhållanden.

Missbildningar har inte undersökts tidigare, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2018.

26. Norrebäcken

Datum: 2021-08-12

Stations EU-CD: SE627390-134985

Koordinater: 6273905 / 1349835 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: NW627455-135141
 Län: 13 Halland
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
 Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Provtaget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407:2014
 Provpplats: 10-20 m nedströms trumman

Vattendragsbredd: 4 m
 Medeldjup provyta: 0,3 m
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 13 °C
 Beskuggning: >50%



Resultat index och klassning

IPS: 19,8 (hög) Antal räknade taxa: 35
 EK (IPS): 1,01 (hög) Diversitet: 3,14
 TDI: 9,1 (försumbar) Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)
 % PT: 0,0 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
 ACID: 4,69 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

I Norrebäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten 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 i den nedre, sämre, delen av klassintervallet. Kiselalggssamhället dominerades av arter ur det surhetstålga släktet *Eunotia*.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (näringssämnen & org. föroren.)
2018	19,8	hög	30,1	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög status
2021	19,8	hög	9,1	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög status

Tvåårsmedelvärden

18/21	19,8	hög	19,6	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög status
-------	------	-----	------	-----------	-----	----------------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2018	5,75	Måttligt surt
2021	4,69	Måttligt surt

År	Missbildningar %	Påverkan
2018	ingen analys	-
2021	0,2	Försumbar

Tvåårsmedelvärde

18/21	5,22	Måttligt surt
-------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2018 och visade även då hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID visade måttlig status, men var något högre än 2021 och andelen *Eunotia* var inte lika dominerande.

Missbildningar undersöktes inte 2018, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2018.

28. Slien, utflöde

Datum: 2021-08-25

Stations EU-CD: SE631225-132060

Koordinater: 6312266 / 1320618 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: NW631328-132175
 Län: 13 Halland
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
 Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Provtaget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407:2014
 Vattendragsbredd: 7 m
 Medeldjup provyta: 0,1 m
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,4 °C
 Beskuggning: 5-50%



Resultat index och klassning

IPS: 19,7 (hög) Antal räknade taxa: 27
 EK (IPS): 1,00 (hög) Diversitet: 2,14
 TDI: 19,4 (försumbar) Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)
 % PT: 0,0 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
 ACID: 6,47 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Slien var mycket högt och motsvarade hög status. Stödparametern TDI visade försumbar påverkan av näringsämnen och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var relativt låg och kiselalgsamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som kan vara vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade.

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

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT Påverkan	Statusklassning
						(näringssämnen & org. föroren.)
2018	19,2	hög	23,1	försumbar	0,2 försumbar/svag	Hög status
2021	19,7	hög	19,4	försumbar	0,0 försumbar/svag	Hög status

Tvåårsmedelvärden

18/21	19,5	hög	21,3	försumbar	0,1 försumbar/svag	Hög status
-------	------	-----	------	-----------	--------------------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Missbildningar %	Påverkan
2021	6,47	Nära neutralt	2021	0,2	Försumbar

Tvåårsmedelvärde

18/21	7,12	Nära neutralt
-------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2018 och visade även då hög status med avseende på näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID var högre och indikerade alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3), dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden, vilket tvåårsmedelvärdet av ACID visar.

Missbildningar undersöktes inte 2018, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2018.

29. Egnaredsån, utflöde

Datum: 2021-08-27

Stations EU-CD: SE634596-131050

Koordinater: 6345957 / 1310458 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE634588-131353

Vattendragsbredd: 4 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: starkt färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 15,8 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 0-10 m uppströms vägbro

**Resultat index och klassning**

IPS: 19,9 (hög)

Antal räknade taxa: 24

EK (IPS): 1,02 (hög)

Diversitet: 1,06 (mycket låg)

TDI: 23,4 (försumbar)

Missbildningar (%): 1,0 (svag)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 7,38 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Egnaredsån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var mycket låg vilket leder till en riskflaggning av lokalen, vilket innebär att det kan finnas någon typ av störning på lokalen och som i vissa fall kan påverka resultatet. Kiselalgssamhället utgjordes till 87 % av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten. Dessa arter anses dock också vara s.k. primärkolonisatorer och kan gynnas om det nyligen förekommit fluktuationer i vattenståndet så som torrläggning av substraten vid lågt vattenstånd alternativt omlagring och/eller mekanisk påverkan på substraten vid högt vattenstånd.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

1,0 % missbildade skal observerades, vilket är gränsen för försumbar och svag påverkan av något miljögift, t.ex.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning
							(näringssämnen & org. föroren.)
2018	19,7	hög	22,4	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög status
2021	19,9	hög	23,4	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög status

Tvåårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning
18/21	19,8	hög	22,9	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög status

År	ACID	Statusklassning	(surhet)
2018	6,92	Nära neutralt	
2021	7,38	Nära neutralt	

År	Missbildningar %	Påverkan
2018	ingen analys	-
2021	1,0	Svag

Tvåårsmedelvärde

År	ACID	Statusklassning
18/21	7,15	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2018 och visade även då hög status och nära neutrala förhållanden. Artsammansättningen var liknande med total dominans av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II) och kan betyda att det finns någon störning på lokalen.

Missbildningar undersöktes inte 2018, men ingår numer i utvärderingen av kiselalger enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2018.

32. Skärkeån, före inflödet i Nissan

Datum: 2021-08-25

Stations EU-CD: SE631866-133850

Koordinater: 6318660 / 1338500 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE632373-133950

Vattendragsbredd: 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: starkt färgat

Antal borstade stenar: 4

Vattentemperatur: 14,5 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: från bron och 5 m nedströms

**Resultat index och klassning**

IPS: 19,9 (hög)

Antal räknade taxa: 45

EK (IPS): 1,02 (hög)

Diversitet: 3,81

TDI: 3,7 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 2,81 (surt.)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG****Statusklassning (surhet)****SURT****Kommentar årets undersökning**

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

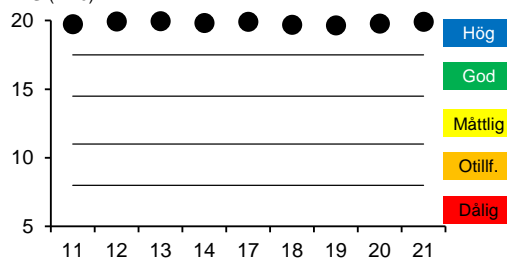
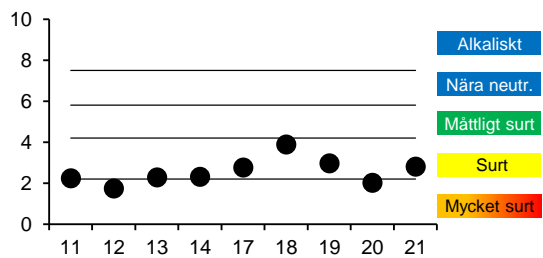
Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6. Kiselalgssamhället dominerades av de surhetståligena arterna *Frustulia crassinervia*, *Brachysira neoexilis* och släktet *Eunotia* som är karakteristiskt för sura vattendrag.

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärdet

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,8	hög	5,4	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög	2,61	Surt

IPS (1-20)**ACID****Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen är tidigare undersökt mellan år 2011 och 2014 i regi av Nissans vattenråd och 2017-2020 i regi av Länsstyrelsen i Halland och har samtliga år visat hög status vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID har de flesta åren visat sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6), men 2012 och 2020 var ACID lägre och indikerade mycket sura förhållanden. Indexvärdet låg dock mycket nära respektive nära gränsen mot mycket surt 2011, 2013 och 2014, men var högre och hamnar närmare måttligt surt 2018. Treårsmedelvärdet (2018-2020) visar sura förhållanden.

Andelen missbildade kiselalger har beräknats sedan 2019 och har varit 0 % eller mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Bilaga 2. Artlistor

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

2. Lillån, Bassakärr

2021-08-23

Lokalkoordinater: 6273400 / 1348389 (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 bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	89		21,3	1
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	4		1,0	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	15		3,6	
Diploneis peterseni Hustedt	DPET	5,0	2	3	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	6		1,4	
Encyonema perpusillum (A. Cleve) Mann	ENPE	5,0	2	2	2	2	0,5	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	8		1,9	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	9		2,2	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	12		2,9	
Eunotia glacialifalsa Lange-Bertalot	EGFA	5,0	2	2	5		1,2	
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	39		9,4	1
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia meisteri Hustedt s.lat.	EMEI	5,0	3	2	5		1,2	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	22		5,3	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	50		12,0	
Eunotia muscicola Krasske var. muscicola	EMUS	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	3		0,7	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5	1
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	9		2,2	
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	13		3,1	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	4		1,0	
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	6		1,4	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema pseudoboheicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Microcystatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	5		1,2	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2	
Neidium alpinum Hustedt	NALP	5,0	2	2	1	1	0,2	
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	1		0,2	
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	4,0	1	3	1		0,2	
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	3		0,7	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	67		16,1	1
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		1,0	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,7	
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	

SUMMA (antal skal):

417

4

SUMMA (antal taxa):

48

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

Antal taxa:	48	TDI (0-100):	15,1	ADMI (%):	21,3	Acidofil (%):	532	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,70
Diversitet:	4,09	% PT:	0,5	EUNO (%):	41,2	Circumneutral (%):	456	Odefinierad (%):	7	
IPS (1-20):	19,6	ACID:	4,65	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	5	Missbildade (%):	1,0	

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

5. Fylleån, Båared

2021-08-02

Lokalkoordinater: 6298242 / 1340413 (RT90 25gonV)

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

Det. Ina Bodin/ 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	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	21		5,0		
Achnanthyidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	12		2,9		
Chamaepinnularia mediocris (Kraske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	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		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia boreoalpina Lange-Bertalot & Nörpel-Schemp	EBOA	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	69		16,6		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	255		61,3	1	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,4	1	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	15		3,6		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazières s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7		
Navicula heimansioidea Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	9		2,2		
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2		
Staurisira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,7		
SUMMA (antal skal):					416			2	
SUMMA (antal taxa):					24				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	24	TDI (0-100):	2,3	ADMI (%):	5,0	Acidofil (%):	904	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,14	% PT:	0,0	EUNO (%):	84,1	Circumneutral (%):	87	Odefinierad (%):	2
IPS (1-20):	20,0	ACID:	2,80	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	2	Missbildade (%):	0,5
								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.

6. Assman, utloppet

2021-08-09

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	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	154		37,7		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	18		4,4		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	15		3,7		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2		
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	8		2,0		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia glacialifalsa Lange-Bertalot	EGFA	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	13		3,2		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	4		1,0		
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	5		1,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	4		1,0		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	18		4,4		
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia serra Ehrenberg var. diadema (Ehrenberg) Patrick	ESDI	5,0	3	2	3		0,7		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia varioundulata Nörpel & Lange-Bertalot	EVUD	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	1	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5		
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPER	4,0	1	3	1		0,2		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	7		1,7		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	4		1,0		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	13		3,2		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	3		0,7		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	13		3,2		
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	2		0,5		
Microcostatus macerata (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	13		3,2		
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2		
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	2		0,5		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	3		0,7		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	76		18,6		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2		
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXF	5,0	2	3	1		0,2		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5		1,2		
SUMMA (antal skal):					408			1	
SUMMA (antal taxa):					40				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	40	<i>TDI (0-100):</i>	22,5	<i>ADMI (%):</i>	37,7	<i>Acidofil (%):</i>	314	<i>Alkalibiont (%):</i>	0
<i>Diversitet:</i>	3,48	<i>% PT:</i>	0,7	<i>EUNO (%):</i>	14,2	<i>Circumneutral (%):</i>	620	<i>Odefinierad (%):</i>	44
<i>IPS (1-20):</i>	19,4	<i>ACID:</i>	5,70	<i>Acidobiont (%):</i>	17	<i>Alkalifil (%):</i>	5	<i>Missbildade (%):</i>	0,2
								<i>Medelbredd ADMI (µm):</i>	2,52

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)

2021-08-23

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 skal
Achnanthydium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5	
Achnanthydium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	5		1,2	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	192		44,8	1
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		0,9	
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	7		1,6	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2	
Eunotia bertrandii Lange-Bertalot & Tagliaventi	EBER	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	3		0,7	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	9		2,1	
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	3		0,7	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5	
Eunotia neocompacta var. vixcompacta Lange-Bertalot	ENVI	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	4		0,9	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		0,9	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	64		14,9	1
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	10		2,3	
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	10	10	2,3	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	3		0,7	
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	7		1,6	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPMO	5,0	1	2	7		1,6	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	17		4,0	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,4	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia epithemoides Grunow var. disputata (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	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	9		2,1	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	23		5,4	
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 scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		0,9	
Stauroneis anceps Ehrenberg s.lat.	STANSI	5,0	3	3	1		0,2	
Stauroneis producta Grunow	SPRO	5,0	2	4	1		0,2	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2	
Stauroneis pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPISI	4,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		0,9	

SUMMA (antal skal):

429

2

SUMMA (antal taxa):

48

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

Antal taxa:	48	TDI (0-100):	25,7	ADMI (%):	44,8	Acidofil (%):	138	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,65
Diversitet:	3,40	% PT:	0,7	EUNO (%):	7,9	Circumneutral (%):	793	Odefinierad (%):	56	
IPS (1-20):	18,6	ACID:	6,52	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	14	Missbildade (%):	0,5	

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

2021-08-09

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 daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot, Monnier & Ector	ADDA	4,5	1	3	1		0,2		
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	261		61,0		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	2		0,5		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		0,9		
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Eucocconeis alpestris (Brun) Lange-Bertalot	EUAL	5,0	3	3	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	4		0,9		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	10		2,3		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	86		20,1		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia ursamaioris Lange-Bertalot & Nörpel-Schempp	EURS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4		
Fragilaria nanooides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2		
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	2		0,5		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5		
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2		
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2		
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	9		2,1		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,4		
SUMMA (antal skal):					428			0	
SUMMA (antal taxa):					30				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	30	TDI (0-100):	15,8	ADMI (%):	61,0	Acidofil (%):	318	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	2,18	% PT:	0,2	EUNO (%):	27,6	Circumneutral (%):	671	Odefinierad (%):	5
IPS (1-20):	19,8	ACID:	5,67	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	2	Missbildade (%):	0,0
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,61

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

2021-08-03

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	
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2		
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	340		79,1		
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	5		1,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,6		
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	1		0,2		
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5		
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	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	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	12		2,8		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	15		3,5		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,4		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		0,9		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	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	2		0,5		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	13		3,0		
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					430			0	
SUMMA (antal taxa):					27				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	27	<i>TDI (0-100):</i>	21,2	<i>ADMI (%):</i>	79,1	<i>Acidofil (%):</i>	135	<i>Alkalibiont (%):</i>	0
<i>Diversitet:</i>	1,58	<i>% PT:</i>	0,0	<i>EUNO (%):</i>	9,1	<i>Circumneutral (%):</i>	853	<i>Odefinierad (%):</i>	9
<i>IPS (1-20):</i>	19,9	<i>ACID:</i>	6,73	<i>Acidobiont (%):</i>	2	<i>Alkalifil (%):</i>	0	<i>Missbildade (%):</i>	0,0
								<i>Medelbredd</i>	
								<i>ADMI (µm):</i>	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.

13. Slissån, Lindhults kvarn

2021-08-25

Lokalkoordinater: 6308750 / 1321150 (RT90 25gonV)

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

Det. Ina Bodin/ Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utförd 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	2		0,5	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	164		39,0	2
Achnanthyidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	42		10,0	
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	21	18	5,0	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	4		1,0	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	15		3,6	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	14		3,3	2
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	24		5,7	2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7	2
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	9		2,1	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	10	10	2,4	2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2	2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	8		1,9	1
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	8		1,9	
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1	1	0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	17		4,0	
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	1	1	0,2	
Gomphonema varioeduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	1	1	0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	7		1,7	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	42		10,0	
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	

SUMMA (antal skal):

420

13

SUMMA (antal taxa):

38

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

Antal taxa:	38	TDI (0-100):	17,1	ADMI (%):	39,0	Acidofil (%):	345	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	3,47	% PT:	0,2	EUNO (%):	16,0	Circumneutral (%):	614	Odefinierad (%):	17	Medelbredd
IPS (1-20):	19,6	ACID:	5,62	Acidobiont (%):	19	Alkalifil (%):	5	Missbildade (%):	3,1	ADMI (µm):
										2,61

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.

15. Lillån, Brecke

2021-08-24

Lokalkoordinater: 6320884 / 1311011 (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
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	337		78,6	3
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	26		6,1	
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	1		0,2	
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	4,0	1	4	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	2		0,5	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,4	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	1
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	15		3,5	
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2	
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	3		0,7	
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	5		1,2	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2	

SUMMA (antal skal):

429

4

SUMMA (antal taxa):

29

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

Antal taxa:	29	TDI (0-100):	22,8	ADMI (%):	78,6	Acidofil (%):	112	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,48
Diversitet:	1,57	% PT:	0,0	EUNO (%):	4,0	Circumneutral (%):	874	Odefinierad (%):	5	
IPS (1-20):	19,8	ACID:	7,18	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%):	0,9	

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.

16. Musån, Brogård

2021-08-24

Lokalkoordinater: 6322269 / 1313838 (RT90 25gonV)

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

Det. Ina Bodin/ 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	
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5		
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	180		42,2		
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	3		0,7		
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	4		0,9		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		0,9		
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2		
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	1		0,2		
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1	1	0,2		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1	1	0,2		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	4,0	1	4	1		0,2		
Eunotia bidens Ehrenberg	EUBI	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	14		3,3		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	24		5,6	1	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	10		2,3		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	54		12,6		
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	5		1,2		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	5		1,2		
Eunotia valida Hustedt	Eval	4,0	2	2	1		0,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	5		1,2		
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	8		1,9		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5	1	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2		
Gomphonema duplipunctatum Lange-Bertalot & Reichardt	GDUP	4,0	2	0	2		0,5		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	5		1,2		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1	1	0,2		
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2		
Navicula heimansoides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	8		1,9		
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2		
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2		
Pinnularia intermedia (Lagerstedt) Cleve	PITM	5,0	2	3	1	1	0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	25		5,9		
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	3		0,7		
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	6		1,4		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	4		0,9		
Rossthidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	4		0,9		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2		
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	2	2	0,5		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4		0,9		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	10		2,3		
Tabellaria ventricosa Kützing	TVEN	5,0	2	2	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					427			2	
SUMMA (antal taxa):					52				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	52	TDI (0-100):	19,3	ADMI (%):	42,2	Acidofil (%):	405	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,61	% PT:	0,2	EUNO (%):	30,4	Circumneutral (%):	562	Odefinierad (%):	12
IPS (1-20):	19,5	ACID:	5,29	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	16	Missbildade (%):	0,5
								Medelbredd	ADMI (µm): 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.

17. Kvarnbäcken, Ryen

2021-08-27

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	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	257		60,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	3		0,7		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,6		
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	2		0,5		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2		
Encyonema lunatum (W. Smith) Van Heurck	ENLU	5,0	2	0	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	4		0,9		
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	19		4,4		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	1	
Eunotia meisteri Hustedt s. lat.	EMEI	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	25		5,9		
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5		
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s. lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	13		3,0		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s. lat.	GEXLsl	5,0	1	3	8		1,9		
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	3		0,7		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	49		11,5		
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1	1	0,2		
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s. lat.	SRPsl	4,0	1	4	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					427			1	
SUMMA (antal taxa):					32				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	32	TDI (0-100):	23,2	ADMI (%):	60,2	Acidofil (%):	183	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,46	% PT:	0,0	EUNO (%):	14,5	Circumneutral (%):	785	Odefinierad (%):	26
IPS (1-20):	19,6	ACID:	6,25	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%):	0,2
								Medelbredd ADMI (µm):	2,52

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

2021-08-27

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	
Achnanthyidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5		
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5		
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	167		40,6	4	
Achnanthyidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	29		7,1		
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	1		0,2		
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2		
Diademesis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	4,0	1	4	1		0,2		
Diploneis peterseni Hustedt	DPET	5,0	2	3	2		0,5		
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	4		1,0	1	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	11		2,7		
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	14		3,4	1	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9		
Eunotia muscicola Krasske var. muscicola	EMUS	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	11		2,7		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	14		3,4		
Fragilaria virescens Ralfs	FVIR	5,0	2	3	1		0,2		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3		0,7		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2		
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5		
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	11		2,7		
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2		
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	14		3,4		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Navicula vilaplantii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2		
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7		
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5		
Placoneis clementis (Grunow) Cox	PCLT	4,0	1	4	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	53		12,9		
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	4		1,0		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	5		1,2		
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2		
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2		
Stauroneis pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	2		0,5		
Stauroneis pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7		
SUMMA (antal skal):					411			6	
SUMMA (antal taxa):					54				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	54	TDI (0-100):	20,3	ADMI (%):	40,6	Acidofil (%):	304	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,67	% PT:	0,7	EUNO (%):	15,1	Circumneutral (%):	635	Odefinierad (%):	36
IPS (1-20):	19,3	ACID:	5,75	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	17	Missbildade (%):	1,5
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,35

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

2021-08-27

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 (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	284		68,3	2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	12		2,9		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	7		1,7		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	22		5,3	1	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	6		1,4		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	10		2,4		
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2		
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	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	8		1,9		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2		
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	3		0,7		
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	2		0,5		
Pinnularia divergens W. Smith var. divergens	PDIV	5,0	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		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	26		6,3	1	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2		
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5		
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	4		1,0		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	9		2,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					416			4	
SUMMA (antal taxa):					33				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	33	TDI (0-100):	22,3	ADMI (%):	68,3	Acidofil (%):	178	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,17	% PT:	0,0	EUNO (%):	10,3	Circumneutral (%):	774	Odefinierad (%):	12
IPS (1-20):	19,8	ACID:	6,47	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	34	Missbildade (%):	1,0
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	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.

20. Stenån, nedst. kvarn

2021-08-27

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	231		57,5		
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,7		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	9		2,2		
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	2		0,5		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	31		7,7	1	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	17		4,2		
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1		0,2		
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPPEM	4,0	1	3	2		0,5		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5		
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1		0,2		
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	1		0,2		
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	16		4,0		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	9		2,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	12		3,0		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	29		7,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	4		1,0		
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	6		1,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,7		
SUMMA (antal skal):					402			1	
SUMMA (antal taxa):					30				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	30	TDI (0-100):	26,5	ADMI (%):	57,5	Acidofil (%):	102	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,64	% PT:	2,2	EUNO (%):	4,5	Circumneutral (%):	866	Odefinierad (%):	32
IPS (1-20):	18,9	ACID:	7,04	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%):	0,2
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,61

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.

22. Ulvatorpsbäcken, N St. Råred

2021-08-31

Lokalkoordinater: 6353301 / 1293154 (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 bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2		
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2		
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	204		49,6		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		1,0		
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2		
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5		
Eunotia bertrandii Lange-Bertalot & Tagliaventi	EBER	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	22		5,4		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	37		9,0		
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	7		1,7		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	11		2,7		
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	53		12,9		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	4		1,0		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	8		1,9	1	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	19		4,6		
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPFM	4,0	1	3	2		0,5		
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2		
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		1,0		
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5		
Gomphonema varioireduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	4		1,0		
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	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	2		0,5		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	3		0,7		
Stauroneis leguminiformis Lange-Bertalot & Krammer	SLGF	5,0	2	2	1		0,2		
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					411			1	
SUMMA (antal taxa):					35				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	35	TDI (0-100):	19,0	ADMI (%):	49,6	Acidofil (%):	375	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,89	% PT:	0,2	EUNO (%):	34,5	Circumneutral (%):	601	Odefinierad (%):	15
IPS (1-20):	19,7	ACID:	5,37	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%):	0,2
								Medelbredd ADMI (µm):	2,52

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.

23. Kvarnbäcken, Mälltorp

2021-08-31

Lokalkoordinater: 6351890 / 1296652 (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 bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5		
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	219		54,1	3	
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	3		0,7		
Amphipleura kriegieriana (Krasske) Hustedt	AKRI	5,0	3	2	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,5		
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	1		0,2		
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	2		0,5		
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	3		0,7		
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	4,0	1	4	1	1	0,2		
Diatoma mesodon (Ehrenberg) Kützing	DMES	5,0	3	3	4		1,0		
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2		
Encyonema pankowii Lange-Bertalot & Krammer	EPKW	5,0	1	0	2		0,5		
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	2		0,5		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	10		2,5		
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	4		1,0		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	8		2,0		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	16		4,0		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2	1	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	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	4		1,0		
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1	1	0,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5	1	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2	1	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	2		0,5		
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	2		0,5		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	8		2,0		
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		1,5		
Hippodonta sp.	HIPS	4,0	1	0	2		0,5		
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2		
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2		
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2		
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVPI	2,9	1	0	2		0,5		
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		1,0		
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	2		0,5		
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	2		0,5		
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	2		0,5		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	5		1,2		
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	7		1,7		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	4		1,0		
Psammothidium acidoclinatum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PACD	5,0	1	2	11		2,7		
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	3		0,7		
Rossetidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	4		1,0		
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXP	5,0	2	3	4		1,0		
Stauroneis leguminopsis Lange-Bertalot & Krammer	SLGP	3,8	2	3	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0		
SUMMA (antal skal):					405			6	
SUMMA (antal taxa):					56				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	56	TDI (0-100):	29,3	ADMI (%):	54,1	Acidofil (%):	146	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,42	% PT:	6,2	EUNO (%):	8,9	Circumneutral (%):	706	Odefinierad (%):	49
IPS (1-20):	18,5	ACID:	6,46	Acidobiont (%):	20	Alkalifil (%):	79	Missbildade (%):	1,5
								Medelbredd ADMI (µm):	2,48

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriena 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

2021-08-31

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 skal	
Achnanthydium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2		
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	315		75,5	1	
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	9		2,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5		
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	1		0,2		
Chamaepinnularia soehrensensis var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	2		0,5		
Diploneis peterseni Hustedt	DPET	5,0	2	3	1		0,2		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	3		0,7		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,2		
Eunotia incisa Gregory	EINC	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	4		1,0		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2		
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		
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7		
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0		
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	6		1,4		
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2		
Naviculadicta elorantana Lange-Bertalot	NELO	0,0	0	0	2		0,5		
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	2		0,5		
Nupela sp.	NUPS	0,0	0	0	7		1,7		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	8		1,9		
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2		
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2		
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	7		1,7		
Staurisira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0		
SUMMA (antal skal):					417			1	
SUMMA (antal taxa):					44				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	44	TDI (0-100):	25,1	ADMI (%):	75,5	Acidofil (%):	91	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,02	% PT:	0,2	EUNO (%):	4,3	Circumneutral (%):	854	Odefinierad (%):	43
IPS (1-20):	19,5	ACID:	7,20	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%):	0,2
								ADMI (µm):	2,63

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.

25. Mäsån, Stackenäs

2021-08-31

Lokalkoordinater: 6355117 / 1301818 (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	252		57,9	2	
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	10		2,3		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,4		
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2		
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	1		0,2		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	4,0	1	4	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	3		0,7		
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	8		1,8		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7		
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	18		4,1		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	49		11,3		
Fragilaria nanooides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	6		1,4		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	10		2,3		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	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	1		0,2		
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema varioeduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	3		0,7		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2		
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	11		2,5		
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	2		0,5		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2		
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	15		3,4		
Staurisira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPlsl	4,0	1	4	1		0,2		
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2		
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	20		4,6		
SUMMA (antal skal):					435			2	
SUMMA (antal taxa):					32				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	32	TDI (0-100):	23,9	ADMI (%):	57,9	Acidofil (%):	152	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,59	% PT:	0,0	EUNO (%):	3,0	Circumneutral (%):	834	Odefinierad (%):	5
IPS (1-20):	19,5	ACID:	7,03	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%):	0,5
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,71

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.

26. Norrebäcken

2021-08-12

Lokalkoordinater: 6273905 / 1349835 (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	143		34,8	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	3		0,7	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	19		4,6	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5	
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 bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	19		4,6	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	3		0,7	
Eunotia glacialisfalsa Lange-Bertalot	EGFA	5,0	2	2	11		2,7	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	87		21,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	64		15,6	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	4		1,0	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	1
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	6		1,5	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5	
Neidium alpinum Hustedt	NALP	5,0	2	2	1	1	0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	7		1,7	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					411			1
SUMMA (antal taxa):					35			

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

Antal taxa:	35	TDI (0-100):	9,1	ADMI (%):	34,8	Acidofil (%):	584	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,63
Diversitet:	3,14	% PT:	0,0	EUNO (%):	49,1	Circumneutral (%):	397	Odefinierad (%):	12	
IPS (1-20):	19,8	ACID:	4,69	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	5	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.

28. Slien, utflöde

2021-08-25

Lokalkoordinater: 6312266 / 1320618 (RT90 25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utförd 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	270		65,4	1	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	48		11,6		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	3		0,7		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	7		1,7		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	21		5,1		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	5		1,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	7		1,7		
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	3		0,7		
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5		
Microcystus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	16		3,9		
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	5,0	1	3	1		0,2		
Rossithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	2		0,5		
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					413			1	
SUMMA (antal taxa):					27				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	27	TDI (0-100):	19,4	ADMI (%):	65,4	Acidofil (%):	215	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,14	% PT:	0,0	EUNO (%):	8,0	Circumneutral (%):	763	Odefinierad (%):	7
IPS (1-20):	19,7	ACID:	6,47	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	15	Missbildade (%):	0,2
								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.

29. Egnaredsån, utflöde

2021-08-27

Lokalkoordinater: 6345957 / 1310458 (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	366		87,6	4	
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	5		1,2		
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	3		0,7		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2		
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	5		1,2		
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	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	5		1,2		
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		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,7		
SUMMA (antal skal):					418			4	
SUMMA (antal taxa):					24				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	24	TDI (0-100):	23,4	ADMI (%):	87,6	Acidofil (%):	77	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	1,06	% PT:	0,0	EUNO (%):	4,1	Circumneutral (%):	914	Odefinierad (%):	2
IPS (1-20):	19,9	ACID:	7,38	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	2	Missbildade (%):	1,0
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,46

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

2021-08-25

Lokalkoordinater: 6318660 / 1338500 (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	Relativ cf. frekvens (%)	Missbildade skal			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	5	1,2				
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1	0,2				
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1	0,2				
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	76	18,9				
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	4	1,0				
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	3	0,7				
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1	0,2				
Cymbella naviculacea Grunow	CNVL	5,0	2	0	3	0,7				
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	1	0,2				
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	14	3,5				
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1	0,2				
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1	0,2				
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	18	4,5				
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1	0,2				
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	1	0,2				
Eunotia glacialifalsa Lange-Bertalot	EGFA	5,0	2	2	1	0,2				
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	16	4,0				
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1	0,2				
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	4	1,0				
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2	0,5				
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	31	7,7				
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2	0,5				
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	8	2,0				
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3	0,7				
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	5,0	1	2	1	0,2				
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1	0,2				
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4	1,0				
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	118	29,3				
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	21	5,2				
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	4	1,0				
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	11	2,7				
Gomphonema varioeruduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	1	0,2				
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	5	1,2				
Microcostatus naumannii (Hustedt) Lange-Bertalot	MNAU	5,0	2	0	5	1,2				
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1	0,2				
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1	0,2				
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1	0,2				
Pinnularia biceps Gregory var. biceps	PBIC	5,0	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	3	0,7				
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	10	2,5				
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1	0,2				
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	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	12	3,0				
SUMMA (antal skal):					403		0			
SUMMA (antal taxa):					45					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	45	TDI (0-100):	3,7	ADMI (%):	1,2	Acidofil (%):	566	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,26
Diversitet:	3,81	% PT:	0,0	EUNO (%):	22,1	Circumneutral (%):	84	Odefinierad (%):	40	
IPS (1-20):	19,9	ACID:	2,81	Acidobiont (%):	303	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%):	0,0	



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



Bilaga 3. Lokalbeskrivningar



2. Lillån, Bassakärr		 		RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>98 Lagan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE627341-134841</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6273400 / 1348389</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE627552-135047</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-23</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Kalkeffektuppföljning (KEU)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>5-50%</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>4 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,7 °C</u>	ström <u>5-50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>			fors <u>saknas</u>	
Provlokalens läge:	<u>cirka 10 m nedströms vägtrumma, vid forsnacke</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>-</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>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>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		Närmiljö 0-30 m			
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö: <u>klibbal, björk</u>	Lövskog	Yttäckning: <u>5-50 %</u>	
Buskar:	<u>saknas</u>	-	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	Blandskog	<u>saknas</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>>50%</u>		Åker	<u>>50 %</u>	
Påverkan			Ång	<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>	
		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.					

5. Fylleån, Bårared				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter				
Huvudflodområde:	<u>100 Fylleån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE629305-133945</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6298242 / 1340413</u>	
Vattenförekomst:	<u>SE629773-134003</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>	
Provtagningsuppgifter				
Datum:	<u>2021-08-02</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>	
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Kalkeffektuppföljning (KEU)</u>	
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>			
Lokaluppgifter				
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>hög</u>	Strömförhållanden:
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>5 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17 °C</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>			fors <u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>cirka 5-10 m uppströms sammanflödet, östra fåran (den utan bro)</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)				
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>20%</u>	Artificiellt material:
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:
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>X</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>X</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				
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>klibbal</u>	Yttäckning: <u>5-50 %</u>
Buskar:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>	<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	<u>-</u>	<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>			
Närmiljö 0-30 m				
			<u>Lövskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Barrskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blandskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Kalhygge</u>	<u>saknas</u>
			<u>Våtmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Åker</u>	<u>saknas</u>
			<u>Äng</u>	<u>saknas</u>
			<u>Hed</u>	<u>saknas</u>
			<u>Myr</u>	<u>saknas</u>
			<u>Kalfjäll</u>	<u>saknas</u>
			<u>Betesmark</u>	<u>5-50 %</u>
			<u>Hällmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blockmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Artificiell mark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Annat</u>	<u>saknas</u>
Påverkan				
Övrigt <u>högt flöde</u>				
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:	<u>100 Fylleån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE629064-133646</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6290495 / 1336507</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE628830-133760</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-09</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</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>7 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>12 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,5 °C</u>	ström <u>>50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>			fors <u><5%</u>	
Provlokalens läge:	<u>cirka 120 m uppströms sjön, där vägen gör en krök och går närmre ån, innan man kommer in vid tomtmark</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>10%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>X</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</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>		
Övervattensväxter:	<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>X</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m			
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	Lövskog	Yttäckning: <u>>50 %</u>	
Buskar:	<u>saknas</u>		Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>		Blandskog	<u>saknas</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>		Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>		Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
Påverkan			Ång	<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>	
		Övrigt			
Låst bom ca 500m innan punkten. Gå i ca 10 min.					
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>2021-08-23</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</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>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>1,5 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	<u>svag ström >50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,3 °C</u>	<u>ström 5-50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>			<u>fors saknas</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>X</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			Närmiljö 0-30 m		
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>klibbal, lönn</u>	Lövskog:	Yttäckning: <u>>50 %</u>
Buskar:	<u><5 %</u>	-	-	Barrskog:	<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	-	Blandskog:	<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	-	Kalhygge:	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>5-50 %</u>	<u>Väg</u>	<u>Vätmark</u>	Vätmark:	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>>50%</u>			Åker:	<u>saknas</u>
Påverkan			Ång:	<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>	
			Övrigt		
Artificiellt = väg. Mycket mossa på alla stenar.					
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>2021-08-09</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</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>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,2 °C</u>	ström <u>>50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>			fors <u>saknas</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>10%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>20%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>40%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>1</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>10%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<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		Närmiljö 0-30 m			
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	Lövskog	Yttäckning: <u>saknas</u>	
Buskar:	<u>saknas</u>	<u>al, rönn, gran</u>	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	-	Blandskog	<u>>50 %</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>>50%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
Påverkan			Ång	<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>	
		Ovrigt			
-					
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				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE630280-133300</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6302766 / 1333035</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE630734-133633</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-03</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</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>3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>12 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström <u><5%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12,1 °C</u>	ström <u>5-50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>			fors <u>>50%</u>	
Provlokalens läge:	<u>20 m uppströms bron, i forsfåran</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>40%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>30%</u>	Findetritus:	<u>X</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>X</u>	Grovdetritus:	<u>0%</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>x</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>x</u>		
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m			
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>Gran</u>	Yttäckning: <u>saknas</u>	
Buskar:	<u>saknas</u>		<u>-</u>	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>		<u>-</u>	<u>>50 %</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>		<u>-</u>	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>		<u>-</u>	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>5-50%</u>			<u>saknas</u>	
Påverkan			<u>Lövskog</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Barrskog</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Blandskog</u>	<u>>50 %</u>	
			<u>Kalhygge</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Våtmark</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Åker</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Äng</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Hed</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Myr</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Kalfjäll</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Betesmark</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Hällmark</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Blockmark</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Artificiell mark</u>	<u>saknas</u>	
			<u>Annat</u>	<u>saknas</u>	
Ovrigt					
Proverna togs i nederkant och i forsfåran.					
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:	<u>102 Suseån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE630875-132115</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6308750 / 1321150</u>
Vattenförekomst:	<u>SE630633-132107</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2021-08-25</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</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>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13 °C</u>	ström	<u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors	<u><5%</u>
Provlokalens läge:	<u>15-20 m nedströms trumma/bro</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>30%</u>	Findetritus:	<u>0%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>10%</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>10%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>X</u>
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>X</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>X</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	
Träd:	<u>>50 %</u>
Buskar:	<u><5 %</u>
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>

Beskuggning: >50%

Dominerande art/miljö:

<u>ek, klippal, björk</u>
<u>-</u>
<u>-</u>
<u>-</u>
<u>-</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>5-50 %</u>
Hällmark	<u>saknas</u>
Blockmark	<u>saknas</u>
Artificiell mark	<u>saknas</u>
Annat	<u>saknas</u>



Påverkan



Övrigt



Bra lokal, svårprovtaget vid högflöden. Koordinaten bör åter flyttas då punkten ligger på gårdsplanen. Tjock röd hinna låg på stenarna. Roströd. Svårt att veta om provet blev bra.



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.



15. Lillån, Brecke				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter				
Huvudflodområde:	<u>103 Åtran</u>	Stations EU-CD:	<u>SE632088-131101</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6320884 / 1311011</u>	
Vattenförekomst:	<u>SE632093-131112</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>	
Provtagningsuppgifter				
Datum:	<u>2021-08-24</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>	
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</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>4 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>6 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,4 °C</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors <u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>cirka 200 m uppströms vägbro, uppströms bildande av korvsjö.</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)				
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:
Sand (0,063-2 mm):	<u>20%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>X</u>	Findetritus:
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>40%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:
Sten (6,3-20 cm):	<u>70%</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				
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>klibbal</u>	Yttäckning: <u>>50 %</u>
Buskar:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>	<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>>50 %</u>	-	<u>-</u>	<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>>50%</u>			
Närmiljö 0-30 m				
			<u>Lövskog</u>	<u>>50 %</u>
			<u>Barrskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blandskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Kalhygge</u>	<u>saknas</u>
			<u>Våtmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Åker</u>	<u>saknas</u>
			<u>Äng</u>	<u>>50 %</u>
			<u>Hed</u>	<u>saknas</u>
			<u>Myr</u>	<u>saknas</u>
			<u>Kalfjäll</u>	<u>saknas</u>
			<u>Betesmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Hällmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blockmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Artificiell mark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Annat</u>	<u>saknas</u>
Påverkan				
Övrigt				
Jätteont om sten i bra storlek, därav fler mindre stenar. Svårframkomligt med 4-trådigt elstängsel från alla håll, går ej att gå längs med fåran				
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.				



16. Musån, Brogård				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>103 Åtran</u>	Stations EU-CD:	<u>SE632225-131377</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6322269 / 1313838</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE632137-131584</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-24</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</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>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>3 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström <u>>50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,5 °C</u>	ström <u>saknas</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>			fors <u>saknas</u>	
Provlokalens läge:	<u>0-10 m uppströms vägbro</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>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>X</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>50%</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>20%</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>20%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m			
	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	<u>>50 %</u>	<u>klibbal, ek, ronn</u>	Lövskog	<u>>50 %</u>	
Buskar:	<u>saknas</u>	-	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	Blandskog	<u>saknas</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		Åker	<u>>50 %</u>	
			Ång	<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					
Påväxt Batrachospermum sp.					
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:	<u>103 Åtran</u>	Stations EU-CD:	<u>SE633503-131079</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6335039 / 1310783</u>	
Vattenförekomst:	<u>NW633406-131109</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>	
Provtagningsuppgifter				
Datum:	<u>2021-08-27</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>	
Provtagare:	<u>Mats Medin</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>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,6 °C</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>			fors <u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>2-12 m uppströms trumman</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)				
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>X</u>	Artificiellt material:
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>60%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:
Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</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>	
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>0%</u>	
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>	
Strandmiljö 0-5 m				
	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Närmiljö 0-30 m	
Träd:	<u>5-50 %</u>	<u>al, björk</u>	Lövskog	Yttäckning: <u>5-50 %</u>
Buskar:	<u>>50 %</u>	<u>al</u>	Barrskog	<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	<u>ormbunkar</u>	Blandskog	<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	<u>-</u>	Kalhygge	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	<u>-</u>	Våtmark	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>>50%</u>		Åker	<u>saknas</u>
			Ång	<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>>50 %</u>
			Annat	<u>saknas</u>
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:	<u>103 Åtran</u>	Stations EU-CD:	<u>SE633611-131128</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6336049 / 1311329</u>	
Vattenförekomst:	<u>NW633535-131200</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>	
Provtagningsuppgifter				
Datum:	<u>2021-08-27</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>	
Provtagare:	<u>Mats Medin</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 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 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>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>			fors <u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>proverna tagna ca 100 m uppströms vägen</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)				
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>X</u>	Block (20-63 cm):	<u>0%</u>	Artificiellt material:
Sand (0,063-2 mm):	<u>80%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>10%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:
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>x</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	
Övervattensväxter:	<u>x</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>X</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				
Träd:	Yttäckning: <u>5-50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>al, rönn</u>	Yttäckning: <u>saknas</u>
Buskar:	<u><5 %</u>			<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>>50 %</u>			<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>			<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>			<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>>50%</u>			<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m				
			<u>Lövskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Barrskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blandskog</u>	<u>5-50 %</u>
			<u>Kalhygge</u>	<u>saknas</u>
			<u>Våtmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Åker</u>	<u>5-50 %</u>
			<u>Äng</u>	<u>saknas</u>
			<u>Hed</u>	<u>saknas</u>
			<u>Myr</u>	<u>saknas</u>
			<u>Kalfjäll</u>	<u>saknas</u>
			<u>Betesmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Hällmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blockmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Artificiell mark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Annat</u>	<u>saknas</u>
Påverkan				
Övrigt				
<u>Bättre 100 m uppströms vägen. Därför togs proverna där. Samma koordinat som inmatningsfil.</u>				
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:	<u>103 Åtran</u>	Stations EU-CD:	<u>SE633323-132205</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6333209 / 1322053</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE633111-132501</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-27</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mats Medin</u>	Syfte:	<u>Kalkeffektuppföljning (KEU)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>hög</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>7 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,1 °C</u>	ström <u>5-50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors <u>>50%</u>	
Provlokalens läge:	<u>10-20 m nedströms bron, bit innan fallet</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>10%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>x</u>	Grovdetritus:	<u>0%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</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>		
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>10%</u>		
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>x</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>x</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m			
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	Lövskog	Yttäckning: <u>saknas</u>	
Buskar:	<u>saknas</u>	-	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	Gräs	Blandskog	<u>>50 %</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
Påverkan			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>	
		Ovrigt			
-					
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:	<u>104 Himleån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE634079-129908</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6340830 / 1299060</u>	
Vattenförekomst:	<u>SE633962-130068</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>	
Provtagningsuppgifter				
Datum:	<u>2021-08-27</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>	
Provtagare:	<u>Mats Medin</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>	<u>lugnt saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,6 °C</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors <u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>cirka 10m nedströms gångbro</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)				
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>20%</u>	Artificiellt material:
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>X</u>	Findetritus:
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>40%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:
Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):
				<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)				
Vegetationstäckning total:	<u>X</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>X</u>	
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>	
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>X</u>	
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>X</u>	
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>	
Strandmiljö 0-5 m				
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>klibbal</u>	Yttäckning: <u>5-50 %</u>
Buskar:	<u>saknas</u>			<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>>50 %</u>			<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>			<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>			<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>			
Närmiljö 0-30 m				
			<u>Lövskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Barrskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blandskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Kalhygge</u>	<u>saknas</u>
			<u>Våtmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Åker</u>	<u>saknas</u>
			<u>Äng</u>	<u>saknas</u>
			<u>Hed</u>	<u>saknas</u>
			<u>Myr</u>	<u>saknas</u>
			<u>Kalfjäll</u>	<u>saknas</u>
			<u>Betesmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Hällmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blockmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Artificiell mark</u>	<u>>50 %</u>
			<u>Annat</u>	<u>saknas</u>
Påverkan				
Övrigt				
Artificiell=golfbana. Kan vara bra att säga till att man är här och ska ta prover, för säkerhetsskull. Går att köra ner till ån. 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.				

22. Ulvatorpsbäcken, N St. Råred		 		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE635324-129311</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6353301 / 1293154</u>		
Vattenförekomst:	<u>NW635248-129290</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-31</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>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström <u>>50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,1 °C</u>	ström <u>saknas</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>			fors <u>saknas</u>	
Provlokalens läge:	<u>0-10m uppströms stenspång, liten lada uppströms ca 20-30 m ifrån</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>20%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>X</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>50%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>10%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>X</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>		
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>X</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m			
	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:			Yttäckning:
Träd:	<u>5-50 %</u>	<u>al, gran</u>	Lövskog	<u>5-50 %</u>	
Buskar:	<u>saknas</u>	-	Barrskog	<u>5-50 %</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>>50 %</u>	-	Blandskog	<u>saknas</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>>50%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
			Ång	<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					
Lågt vatten, dock gott om sten. Barrskog på ena och lövskog på andra sidan.					
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.					

23. Kvarnbäcken, Mälltorp				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter				
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE635195-129665</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6351890 / 1296652</u>	
Vattenförekomst:	<u>SE635184-129658</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>	
Provtagningsuppgifter				
Datum:	<u>2021-08-31</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>låg</u>	Strömförhållanden:
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström <u>5-50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,4 °C</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>			fors <u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>cirka 5-15 m nedströms trummor innan beteshage</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)				
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>X</u>	Artificiellt material:
Sand (0,063-2 mm):	<u>20%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:
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:	Närmiljö 0-30 m	
Träd:	<u>>50 %</u>	<u>lönn, klibbal</u>	Lövskog	Yttäckning:
Buskar:	<u><5 %</u>	-	Barrskog	<u>>50 %</u>
Gräs, halvgräs:	<u>>50 %</u>	-	Blandskog	<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>>50%</u>		Åker	<u>saknas</u>
			Ång	<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				
Ovrigt				
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
Län: 13 Halland
Vattenförekomst: SE635840-130499

Stations EU-CD: SE635787-130372
Lokalkoordinater: 6357889 / 1303722
Koordinatsystem: RT90 25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum: 2021-08-31
Provtagare: Ina Bodin
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter

Metodik: SS-EN 13946:2014
Syfte: Kalkeffektuppföljning (KEU)

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattennivå: medel Strömförhållanden: _____
Lokalens bredd: 4 m Grumlighet: klart lugnt saknas
Vattendragsbredd (normal): 6 m Vattenfärg: färgat svag ström saknas
Lokalens medeldjup: 0,5 m Vattentemperatur: 14,2 °C ström >50%
Lokalens maxdjup: 0,6 m fors 5-50%
Provlokalens läge: 20-30 m uppströms vägbro

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>20%</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>20%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>1</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: <u>50%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>50%</u>
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad): <u>X</u>	Övriga påväxtalger: <u>x</u>
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>x</u>

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:
Träd: >50 %
Buskar: 5-50 %
Gräs, halvgräs: 5-50 %
Annan vegetation: saknas
Övrigt: saknas

Beskuggning: >50%

Dominerande art/miljö:

al, rönn

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 >50 %
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark <5 %
Annat saknas



Påverkan



Övrigt



Artificiell = väg. Vid elfiskelokal, blå markering på träd. Bra lokal, gick att vad.



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.

25. Mäsån, Stackenäs				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter				
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE635508-130189</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6355117 / 1301818</u>	
Vattenförekomst:	<u>SE635447-130296</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>	
Provtagningsuppgifter				
Datum:	<u>2021-08-31</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>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>3 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,5 °C</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>			fors <u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>0-10m uppströms bro</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)				
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>20%</u>	Artificiellt material:
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>20%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:
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>80%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>	
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>X</u>	
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>60%</u>	
Undervattensväxter (hela blad):	<u>10%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>10%</u>	
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>	
Strandmiljö 0-5 m				
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>klibbal</u>	Yttäckning: <u>saknas</u>
Buskar:	<u>5-50 %</u>		<u>-</u>	<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u><5 %</u>		<u>-</u>	<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>		<u>-</u>	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>		<u>-</u>	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>			
Närmiljö 0-30 m				
			<u>Lövskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Barrskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blandskog</u>	<u>saknas</u>
			<u>Kalhygge</u>	<u>saknas</u>
			<u>Våtmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Åker</u>	<u>saknas</u>
			<u>Äng</u>	<u>>50 %</u>
			<u>Hed</u>	<u>saknas</u>
			<u>Myr</u>	<u>saknas</u>
			<u>Kalfjäll</u>	<u>saknas</u>
			<u>Betesmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Hällmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Blockmark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Artificiell mark</u>	<u>saknas</u>
			<u>Annat</u>	<u>saknas</u>
Påverkan				
Övrigt				
Mycket algpåväxt på sten, Batrachospermum sp. Gick att vada.				
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.				

26. Norrebäcken				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter				
Huvudflodområde:	<u>98 Lagan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE627390-134985</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6273905 / 1349835</u>	
Vattenförekomst:	<u>NW627455-135141</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>	
Provtagningsuppgifter				
Datum:	<u>2021-08-12</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>	
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</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>4 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>4 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13 °C</u>	ström <u>5-50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors <u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>10-20 m nedströms trumman</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)				
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:
Sten (6,3-20 cm):	<u>50%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):
				<u>1</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)				
Vegetationstäckning total:	<u>30%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>	
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>30%</u>	
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>	
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>	
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>	
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m		
	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Yttäckning:
Träd:	<u>>50 %</u>	<u>gran</u>	Lövskog	<u>saknas</u>
Buskar:	<u>saknas</u>	-	Barrskog	<u>5-50 %</u>
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	Blandskog	<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>>50%</u>		Åker	<u>saknas</u>
			Ång	<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				
Kanalisering/rensning - Försiktigt rensad				
Ovrigt				
Ursprungspunkten (6273886/1349754, RT90) flyttad till där vägen går över bäcken. Bommat från flera håll men ingen av bommarna har lås. Ett tjockt lager av någon form av alg låg på alla stenar, försökte sila men var svårt.				
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.				

28. Slien, utflöde				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>102 Suseån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE631225-132060</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6312266 / 1320618</u>		
Vattenförekomst:	<u>NW631328-132175</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-25</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</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>7 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>7 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,4 °C</u>	ström <u>>50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>			fors <u>saknas</u>	
Provlokalens läge:	<u>ca 10-20 m uppströms bro</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>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>X</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>60%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>X</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>X</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m			
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö: <u>klibbal, björk</u>	Lövskog	Yttäckning: <u>saknas</u>	
Buskar:	<u><5 %</u>	-	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	Blandskog	<u>>50 %</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
Påverkan			Ång	<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>	
		Ovrigt			
-					
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.					

29. Egnaredsån, utflöde				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter				
Huvudflodområde:	<u>103 Åtran</u>	Stations EU-CD:	<u>SE634596-131050</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6345957 / 1310458</u>	
Vattenförekomst:	<u>SE634588-131353</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>	
Provtagningsuppgifter				
Datum:	<u>2021-08-27</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>	
Provtagare:	<u>Mats Medin</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>3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>4 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,8 °C</u>	ström <u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>			fors <u>5-50%</u>
Provlokalens läge:	<u>0-10 m uppströms vägbro</u>			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)				
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>30%</u>	Artificiellt material:
Sand (0,063-2 mm):	<u>X</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>20%</u>	Findetritus:
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>20%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>X</u>	Grovdetritus:
Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):
				<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)				
Vegetationstäckning total:	<u>50%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>	
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>50%</u>	
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>	
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>X</u>	
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>	
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m		
	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Yttäckning:
Träd:	<u>5-50 %</u>	<u>klibbal</u>	Lövskog	<u>5-50 %</u>
Buskar:	<u>5-50 %</u>	-	Barrskog	<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	Blandskog	<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		Åker	<u>saknas</u>
			Ång	<u>saknas</u>
			Hed	<u>saknas</u>
			Myr	<u>saknas</u>
			Kalfjäll	<u>saknas</u>
			Betesmark	<u>5-50 %</u>
			Hällmark	<u>saknas</u>
			Blockmark	<u>saknas</u>
			Artificiell mark	<u>saknas</u>
			Annat	<u>saknas</u>
Påverkan				
Ovrigt Jättefin och bra lokal med gott om sten				
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>2021-08-25</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>					
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Kalkeffektuppföljning (KEU)</u>					
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>							
Lokaluppgifter								
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:				
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>				
Vattendragsbredd (normal):	<u>5 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>				
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,5 °C</u>	ström <u>>50%</u>				
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors <u>5-50%</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>X</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>30%</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>20%</u>					
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>					
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m					
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>lönn</u>	Lövskog:	Yttäckning: <u>>50 %</u>			
Buskar:	<u>saknas</u>	-	-	Barrskog:	<u>saknas</u>			
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	-	Blandskog:	<u>saknas</u>			
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	-	Kalhygge:	<u>saknas</u>			
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	-	Våtmark:	<u>saknas</u>			
Beskuggning:	<u>>50%</u>			Åker:	<u>saknas</u>			
Påverkan			Ång:			<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>		
			Övrigt					
Svartbrun cm-tjock påväxt på stenarna. Strömt och svårt att hitta bra stenar.								
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.								