



Länsstyrelsen
Värmland

Kiselalger i Värmlands län 2018

– en undersökning av 67 vattendragslokaler



Publ nr 2019:14
ISSN 0284-6845

Omslagsbild: Fämtan, Torsby kommun
Foto: Länsstyrelsen Värmland
Rapporten är framtagen av Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Rapportdatum: 2019-01-29
Version: 1.0
Projektnummer: 3405
Uppdragsgivare: Länsstyrelsen i Värmland
Utförare: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke
Tel +46 31-338 35 40 | www.medinsab.se | Org nr 556389-2545
Författare: Iréne Sundberg och Ylva Meissner
Kartor: Länskartor: bakgrundskarta ESRI. Lokalkartor: utdrag ur lantmäteriets gröna karta på CD-rom
Lokalfoton: Länsstyrelsen Värmland
Allt bildmaterial i rapporten omfattas av © Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, om inte annat anges.

Länsstyrelsen Värmland
651 86 Karlstad
010-224 70 00
www.lansstyrelsen.se/varmland

Sammanfattning

I Värmlands län undersöktes år 2018 kiselalger på 60 lokaler i vattendrag. Undersökningen är ett led i länets arbete med kalkeffektuppföljning. Vattennivån var låg eller mycket låg på samtliga provpunkter. Ytterligare sju lokaler skulle ha undersökts, men de var uttorkade och utgick.

Eftersom detta i första hand är en surhetsundersökning ingick inga lokaler som är riktigt negativt påverkade av näringsämnen och/eller lättnedbrytbar organisk förorening. Alla lokaler hamnade i klass 1, **hög status**. Viss påverkan kunde konstateras på någon lokal genom något lägre IPS-index.

Vad gäller surhet hamnade de flesta lokalerna (39 st.) i **alkaliskt** (årsmedelvärde för pH över 7,3) eller **nära neutralt** (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3), vilket indikerar goda surhetsförhållanden. Många av dessa lokaler hade mycket låg diversitet, vilket ofta är en indikation på någon form av störning, som skulle kunna bero på uttorkningseffekt, stora variationer i pH, eller liknande. På grund av att det dominerande taxat var artgruppen *Achnanthidium minutissimum*, som ingår i uträkningen av ACID-indexet, är det möjligt att indexvärdet blir något för högt på vissa lokaler. Surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7. Det visar dock att det åtminstone inte vid provtillfället var sura förhållanden, eftersom detta artkomplex är surhetskänsligt. 17PVX0233 Medskogsån, 17PVX0085 Hynnan, 17PVX0253 Viksforsälven och 17PVX0230 Åsjoälven låg nära eller relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden.

Till godkänt-gränsen hör även **måttligt sura** förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) och det konstaterades på 19 lokaler. 17PVX0228 Skåltjärnsälven, 17PVX0238 Ljusnan us Sikvillen, 17PVX0057 Fämtan och 17PVX0297 Havsjöälven hamnade dock i den nedre, dvs. sämre delen av klassintervallet.

I **sura** förhållanden hamnade 17PVX0239 Lembergsälven, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6.

Den okalkade referenslokalen 17PVX0005 Pyntbäcken visade **mycket sura** förhållanden, liksom den stabilt visat de flesta åren. Det betyder att årsmedelvärdet för pH är lägre än 5,5 och/eller att pH-minimum är under 4,8. Här är antalet räknade arter relativt lågt, liksom diversiteten, vilket inte är ovanligt i mycket sura vatten.

Ett flertal lokaler visade ett bättre resultat 2018 än vad treårsmedelvärdena visar. Pyntbäcken har dock stabilt visat mycket sura förhållanden under i stort sett hela perioden 2007 till 2018.

Innehållsförteckning

Inledning	5
Metodik.....	6
Analys	6
Utvärdering	10
IPS och statusklassning	10
ACID och surhetsklassning.....	11
Arter och diversitet	11
Resultat och diskussion	12
IPS och statusklassning.....	12
ACID och surhetsklassning	13
Arter och diversitet.....	17
Jämförelser med tidigare undersökningar.....	20
Referenser.....	23
 Bilaga 1. Resultatsidor	25
Bilaga 2. Artlistor	86
Bilaga 3. Tabeller	142
Bilaga 4. Lokalbeskrivningar	147

Inledning

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB har utfört analys och utvärdering av kiselalger på 60 vattendragslokaler år 2018 på uppdrag av Länsstyrelsen i Värmlands län. Undersökningen är ett led i Länsstyrelsen arbete med kalkeffektuppföljning. Syftet är att resultaten ska öka kunskapen om miljötilståndet i länet samt vara underlag för status-klassningen 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 har en snabb celldelning och kan föröka sig flera gånger på en dag under gynnsamma förhållanden. Detta gör att ett tillfälligt punktutsläpp kan spåras kort efter det skett, samtidigt som kiselalgssamhället normalt återspeglar förhållandena i ett vattendrag under en längre tid, upp till ett år före provtagning (Kahlert & Andrén 2005). Därför är kiselalger mycket lämpliga att använda i vattenkvalitetsundersökningar.

Kiselalger används allmänt för att bedöma vattenkvalitet i Europa, liksom i många andra länder. I Hering et al. (2006) rekommenderas kiselalger som bioindikator i de flesta typer av europeiska vattendrag. Metoden baseras på det faktum att alla kiselalger har optima med avseende på tolerans eller preferens för olika miljöförhållanden (närringsrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet mm.).

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



17PVX0238 Ljusnan us Sikvillen, 17PVX0279 Fämtan Övre och 17PVX0282 Höljan us Hynnan i Värmlands län 2018.

Metodik

Provtagning

Kiselalgsprovtagning utfördes på 60 vattendragslokalerna (Tabell 1, Tabell 2, Figur 2) mellan den 13-22 augusti 2018 av Länsstyrelsen i Värmlands län. Beskrivningar av provtagningsplatserna och lägesangivelser finns i Bilaga 4. Provtagningen utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och vattenmyndigheten 2016).

Lokalerna 17PVX0256 Råbäcken, 17PVX0270 Honkamackbäcken, 17PVX0278 Kopparebäcken, 17PVX0289 Kallbäcken, 17PVX0290 Bäck från Mossvattnet, 17PVX0291 Mobäcken och 17PVX0294 Boda-bäcken skulle också ha ingått i undersökningen, men var helt uttorkade och utgick (Tabell 2).

Kiselalgsprovtagning

Metoden innebär i korthet att minst fem stenar borstas av med en ren tandborste och påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare med vatten. Stenarna insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning. Proven fixeras med etanol.

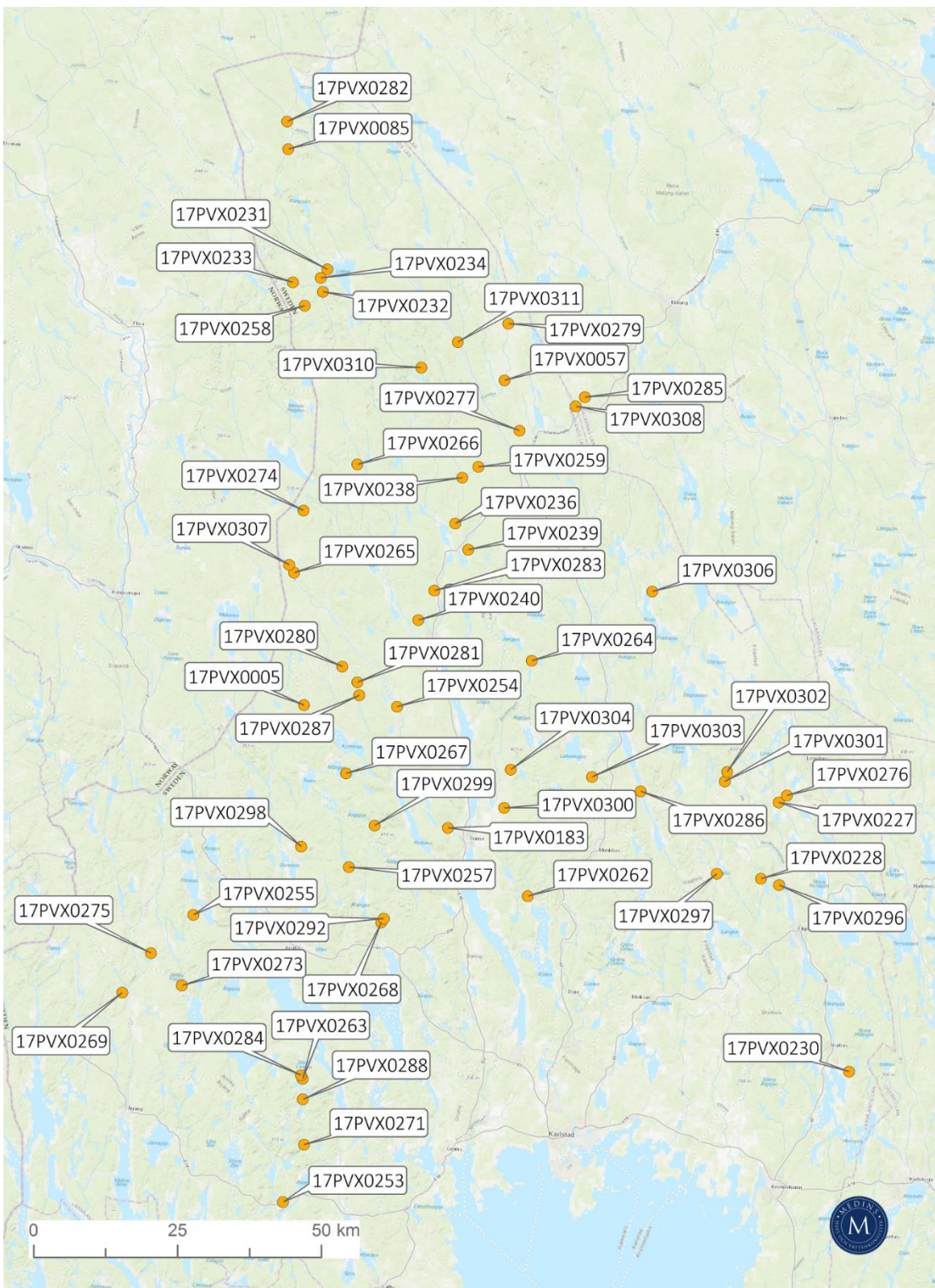
Om det är för djupt för att vada eller om det inte finns stenar kan prov från vattenväxter.

Analys

Framställning av kiselalgspreparat och kiselalgsanalys i ljusmikroskop (Figur 1) utfördes av Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2014b) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov. Fullständiga artlistor finns i Bilaga 2.



Figur 1. Provtagning av påväxt - kiselalger görs i första hand genom borstning av stenar varefter proverna prepareras kemiskt och kvarvarande kiselalgsskal fixeras på objektglas till permanenta preparat, som sedan kan analyseras i ljusmikroskop i 1000 gångers förstoring. Mikroskopet ska helst vara utrustat med interferenskontrast, vilket gör att man kan se mycket små former tydligare än med andra tekniker.



Figur 2. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Värmlands län 2018.

Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Värmlands län 2018.

Nr	Vattendrag	Lokal	Stations EU-CD (enligt VISS)	Datum	Koordinater (RT90 2,5 gon v)	
					x	y
17PVX0005	Pyntbäcken	okalkad referens	SE666188-132193	2018-08-15	6661884	1321936
17PVX0057	Fämtan	Grenarna	SE671832-135680	2018-08-21	6718320	1356800
17PVX0085	Hynnan		SE675846-131924	2018-08-22	6758450	1319200
17PVX0183	Lerälven	Hälserud	SE664056-134695	2018-08-16	6640560	1346950
17PVX0227	Sandsjöälven övre	Ö Ladängen	SE664497-140436	2018-08-14	6644970	1404360
17PVX0228	Skåltjärnsälven	Skåltjärn	SE663172-140128	2018-08-13	6631720	1401280
17PVX0230	Åsjöälven	Åsjöhyttetorp	SE659823-141661	2018-08-21	6598230	1416610
17PVX0231	Avundsåsån	Avundsån	SE673757-132601	2018-08-22	6737570	1326010
17PVX0232	Dypån	Karlslund	SE673368-132521	2018-08-20	6733680	1325210
17PVX0233	Medskogsån	Grossmossmyn	SE673535-132000	2018-08-22	6735350	1320000
17PVX0234	Smörån	Bogringen	SE673609-132485	2018-08-20	6736090	1324850
17PVX0236	Ljusnan us Ö Brocken	Djupdalen	SE669343-134822	2018-08-16	6693430	1348220
17PVX0238	Ljusnan us Sikvillen	Björbysåtern	SE670140-134945	2018-08-16	6701400	1349450
17PVX0239	Lembergsälven	Ladtjärnstorp	SE668888-135045	2018-08-16	6688880	1350450
17PVX0240	Mjögssjöbäcken	Hagen	SE667667-134180	2018-08-15	6676670	1341800
17PVX0253	Viksforsälven	bron	SE657556-131829	2018-08-13	6575567	1318297
17PVX0254	Kroksjöbäcken		SE666170-133805	2018-08-15	6661615	1338105
17PVX0255	Hovdanebäcken		SE662546-130275	2018-08-14	6625462	1302754
17PVX0257	Fågeltjärnsbäcken		SE663376-132969	2018-08-14	6633755	1329746
17PVX0258	Älgebäcken	O Gaffelingast	SE673127-132207	2018-08-22	6731275	1322071
17PVX0259	Dammälven	N Sågtjärnarna	SE670330-135222	2018-08-16	6703300	1352220
17PVX0262	Bogerudsälven		SE662871-136082	2018-08-15	6628712	1360821
17PVX0263	Tångtjärnsälven	100 m N vägen	SE659687-132169	2018-08-14	6596977	1321697
17PVX0264	Långbergsbäcken		SE666959-136149	2018-08-15	6669599	1361492
17PVX0265	Matlöpbäcken		SE668491-132020	2018-08-16	6684913	1320208
17PVX0266	Joholabäcken		SE670375-133140	2018-08-15	6703704	1331229
17PVX0267	Humsjöbäcken		SE665003-132929	2018-08-15	6650040	1329270
17PVX0268	Mangälven		SE662424-133522	2018-08-14	6624130	1335360
17PVX0269	Bäck från Eketjärn		SE661228-129067	2018-08-14	6611971	1290386
17PVX0271	Åtorpsälven		SE658552-132197	2018-08-13	6585538	1321942
17PVX0273	Bäck till Sörbohedsälven		SE661336-130068	2018-08-14	6613200	1300750
17PVX0274	Raivobäcken		SE669560-132190	2018-08-15	6695700	1321850
17PVX0275	Kvarnbäcken	Åsen	SE661857-129536	2018-08-14	6618790	1295380
17PVX0276	Öbobäcken/Vitlaxälven		SE664602-140572	2018-08-14	6646180	1405800
17PVX0277	Sågbäcken-Helvetsbäcken		SE670957-135936	2018-08-16	6709570	1359366
17PVX0279	Fämtan Övre	Aviga tomten	SE672815-135745	2018-08-21	6728150	1357450
17PVX0280	Granån us Bredsjön		SE666858-132861	2018-08-15	6668583	1328613
17PVX0281	Granån us L Gransjön	V stigen	SE666588-133123	2018-08-15	6665887	1331236
17PVX0282	Höljan us Hynnan		SE676305-131925	2018-08-22	6763267	1319045
17PVX0283	Ljusnan ns Nedre Brocken		SE668180-134458	2018-08-16	6681804	1344588
17PVX0284	Hällsjöälven		SE659760-132142	2018-08-14	6597606	1321427
17PVX0285	Fiskhusbäcken		SE671538-137073	2018-08-22	6715386	1370733
17PVX0286	Svartån nedre	us Rådasjön	SE664690-138043	2018-08-14	6646903	1380433
17PVX0287	Granån us St Gransjön		SE666359-133155	2018-08-15	6663597	1331556

Tabell 2. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Värmlands län 2018 (fortsättning).

Nr	Vattendrag	Lokal	Stations EU-CD (enligt VISS)	Datum	Koordinater (RT90 2,5 gon v)	
					x	y
17PVX0288	Stömnebäcken,"Bäck från Södrasjön"		SE659342-132176	2018-08-14	6593428	1321761
17PVX0292	Bakälven	Mellstugan	SE662478-133581	2018-08-14	6624780	1335810
17PVX0296	Svartjärnsälven		SE663070-140440	2018-08-13	6630632	1404442
17PVX0297	Havsjöälven		SE663264-139356	2018-08-26	6632584	1393645
17PVX0298	Gårdsåsalven		SE663732-132147	2018-08-14	6637320	1321470
17PVX0299	Ängsälven		SE664095-133421	2018-08-14	6640959	1334215
17PVX0300	Flyälven		SE664404-135671	2018-08-15	6644040	1356715
17PVX0301	Jällsjöbäcken		SE664861-139500	2018-08-14	6648616	1395008
17PVX0302	Örsjöälven		SE665028-139542	2018-08-14	6650287	1395428
17PVX0303	Lovisebergsälven		SE664942-137195	2018-08-14	6649424	1371954
17PVX0304	Finnälven		SE665068-135783	2018-08-15	6650681	1357838
17PVX0306	Örsjöbäcken	N Knon	SE668162-138244	2018-08-15	6681626	1382442
17PVX0307	Valpån		SE668626-131936	2018-08-16	6686267	1319367
17PVX0308	Åssjöälven		SE671388-136919	2018-08-07	6713777	1369125
17PVX0310	Hundån		SE672028-134238	2018-08-15	6720525	1342333
17PVX0311	Likan		SE672503-134873	2018-08-21	6724947	1348656
Uttorkade lokaler som utgick 2018						
17PVX0256	Råbäcken		SE666228-135565	-	6662284	1355659
17PVX0270	Honkamackbäcken		SE665885-132755	-	6658880	1327500
17PVX0278	Kopparebäcken		SE660850-130170	-	6608620	1301594
17PVX0289	Kallbäcken		SE658348-131774	-	6583489	1317749
17PVX0290	Bäck från Mossvattnet		SE659374-131872	-	6593741	1318726
17PVX0291	Mobäcken		SE662031-138440	-	6620310	1384400
17PVX0294	Bodabäcken		SE662807-129626	-	6628077	1296267



Figur 3. Under provtagningsperioden i augusti 2018 var vattenståndet mycket lågt och vattenföringen mycket låg eller obefintlig på ett flertal kiselalgslokaler i Värmlands län 2018. Bilderna visar 17PVX0269 Bäck från Eketjärn, 17PVX0275 Kvarnbäcken och 17PVX0281 Granån us L Gransjön.

Utvärdering

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007).

IPS och statusklassning

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Utvärderingen av resultaten gjordes enligt Tabell 3.

IPS, Indice de Polluo-sensibilité Spécifique (Coste i Cema-gref 1982) är utvecklat för att visa påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag. Som komplement till IPS-indexet görs en beräkning av %PT och TDI. Dessa index är avsedda att fungera som stödparametrar, framför allt när IPS-indexet ligger nära en klassgräns.

%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) beräknas på samma sätt som IPS. Skillnaden är att känslighetsvärdet anger känsligheten mot näringsrikedom och att låga värden visar en hög känslighet. Observera att Sverige använder TDI-versionen från 1998 och inte den reviderade versionen, eftersom den inte fungerar lika bra för svenska förhållanden.

En expertbedömning avseende statusklassningen kan i vissa fall behöva göras när indexvärdet för IPS ligger i närheten av en klassgräns och stödparametrarna hamnar i en annan statusklass.

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

$$\sum A_j S_j V_j / \sum A_j V_j$$

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.

Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med indexvärden enligt den senaste versionen av "Kiselalger i svenska sötvatten" (<http://miljodata.slu.se/mvm/Data/Contents/Omnidia>)

Tabell 3. Klassgränser för kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna % PT och TDI. Vidare anges nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde).

Klass	Status	IPS-värde	EK-värde	%PT	TDI
	Referensvärde	19,6			
1	Hög	$\geq 17,5$	$\geq 0,89$	< 10	< 40
2	God	$\geq 14,5$ och $< 17,5$	$\geq 0,74$ och $< 0,89$	< 10	40-80
3	Måttlig	≥ 11 och $< 14,5$	$\geq 0,56$ och $< 0,74$	< 20	40-80
4	Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	$\geq 0,41$ och $< 0,56$	20-40	> 80
5	Dålig	< 8	$< 0,41$	> 40	> 80

ACID och surhetsklassning

För att visa vilken pH-regim vattendraget 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 < 7. Därför tillämpas i vissa fall en expertbedömning, t.ex. om kiselalgssamhället helt domineras av alkalifila och alkalibionta arter (dvs. de som i huvudsak förekommer vid respektive enbart vid pH > 7). Beräkningar har gjorts enligt nedanstående formel och utvärderingen av resultaten enligt Tabell 4.

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

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 *Achnanthes 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

Tabell 4. Bedömningen av surhet i vatten med hjälp av kiselalgsindexet ACID delas in i fem klasser, men visar inte om eventuell surhet har naturligt eller antropogent ursprung. För varje surhetsklass anges motsvarande medel- och minimum-pH. Färgmarkeringarna för surhetsklasserna är anpassade till Naturvårdsverket 2007 (Handbok 2007:4, Kap. 4.2.2, sid 66).

Surhetsklasser	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde av 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	≥7,5	≥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

Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga (< 20 räknade arter; diversitet < 1,50) kan det bero på någon form av störning på lokalen.

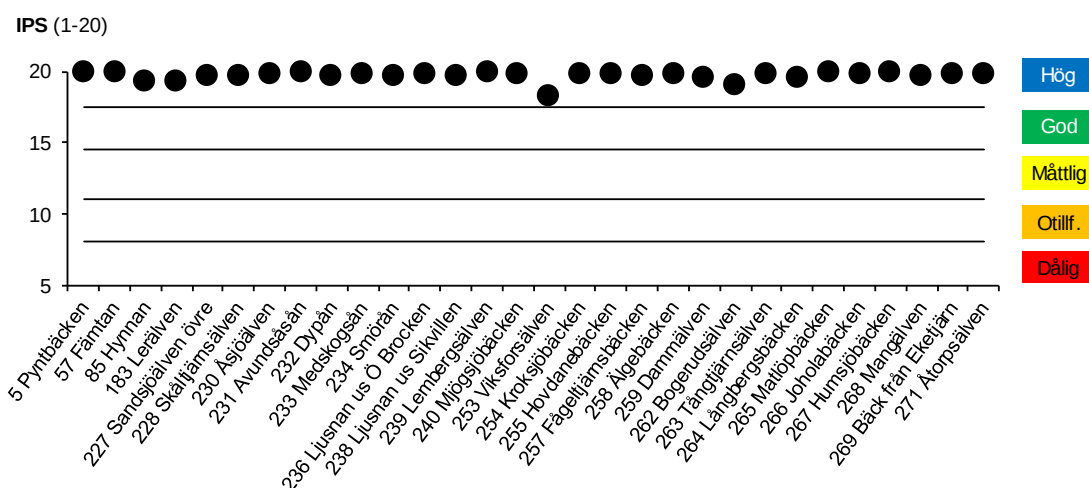
Resultat och diskussion

Under provtagningsperioden var vattennivån låg eller mycket låg (Figur 3). Beräknade indexvärden för IPS finns här presenterade i figurer och i Bilaga 3 tillsammans med störtparametrarna TDI, %PT. Surhetsindexet ACID finns presenterade i tabeller sorterade från högsta till lägsta värde. En tabell med lokalerna angivna i nummerordning redovisas i Bilaga 3. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal för sig tillsammans med jämförelser med tidigare resultat. Artlistor med beräknade index finns i Bilaga 2.

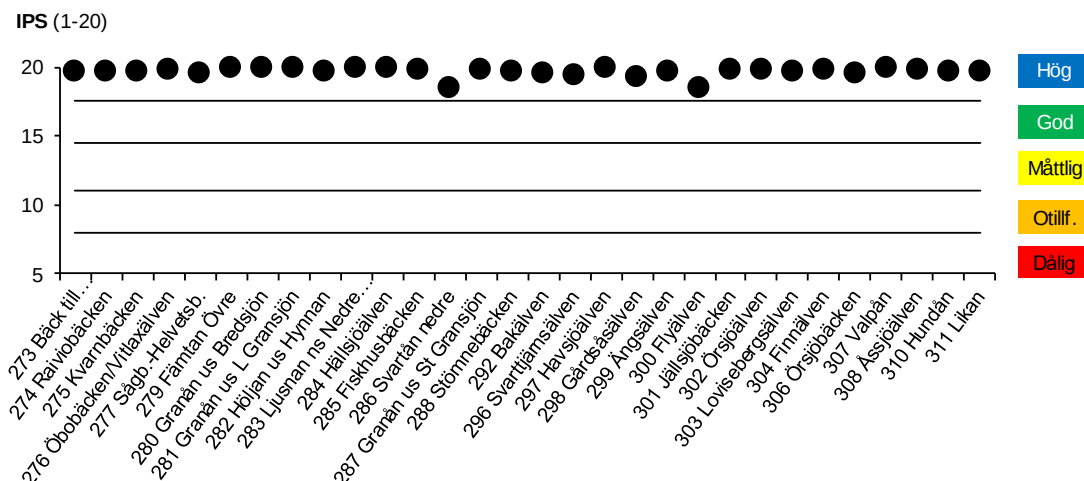
IPS och statusklassning

Kiselalgsindexet IPS visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. I Värmlands län 2018 visade samtliga lokaler näringsfattiga förhållanden och bedömdes tillhöra klass 1, **hög status** (Figur 4 & Figur 5). Många hade mycket höga IPS-index (>19,5), men en del av dessa var surhetspåverkade (Tabell 6).

Lokalerna 17PVX0253 Viksforsälven, 17PVX0286 Svartån nedre och 17PVX0300 Flyälven visade viss näringspåverkan genom att IPS-indexet var något lägre (Figur 4 & Figur 5) och mängden näringskrävande arter (TDI) var svagt förhöjd (Bilaga 1). På de två förstnämnda lokalerna förekom även enstaka arter som är toleranta mot organisk förorening (%PT).



Figur 4. Kiselalgsindexet IPS i vattendragen 17PVX0005 – 17PVX0271 i Värmlands län 2018. Linjerna representerar gräns mellan statusklasserna enligt Naturvårdsverket (2007).

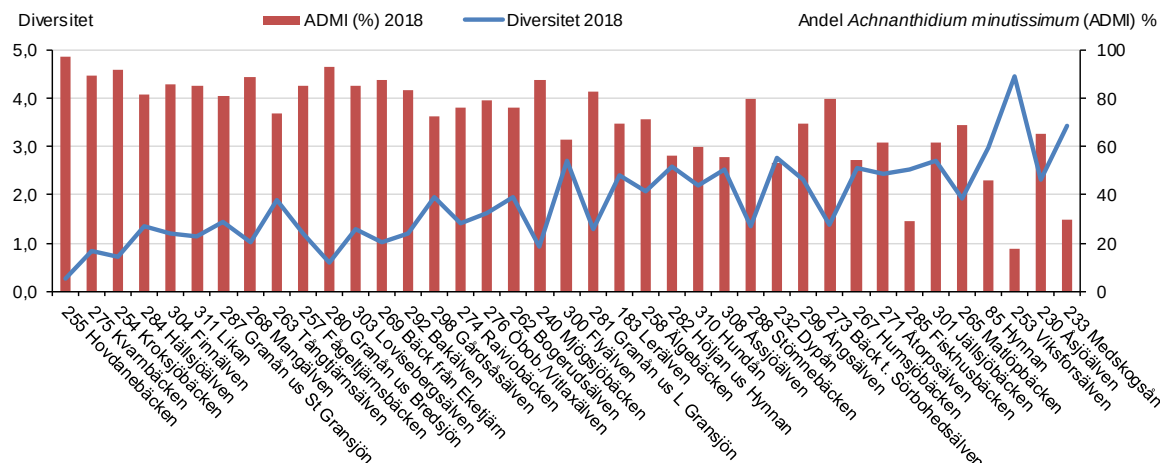


Figur 5. Kiselalgsindexet IPS i vattendragen 117PVX0273 – 17PVX0311 i Värmlands län 2018. Linjerna representerar gräns mellan statusklasserna enligt Naturvårdsverket (2007).

ACID och surhetsklassning

Surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH under 7. Vid höga pH ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH (Andrén & Jarlman 2008). Kiselalgerna kan återspegla förhållandena i ett vattendrag under en längre tid, upp till ett år före provtagning, men de reagerar också snabbt på kortvariga förändringar, som klingar av med tiden.

På de flesta lokalerna (39 st.) visade surhetsindexet ACID **alkaliskt** (årsmedelvärde för pH över 7,3) eller **nära neutralt** (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3), vilket indikerar goda surhetsförhållanden (Tabell 5). Många av dessa, särskilt de med höga ACID-index, hade dock låg eller mycket låg diversitet ($< 2,0 / < 1,5$), vilket uteslutande berodde på total dominans av artgruppen *Achnanthes minutissimum* (Figur 6). Den är en av de vanligaste kiselalgsgrupperna i olika typer av vatten, förutom sura och kan normalt vara talrik. Den är dock dessutom en primärkolonisator, dvs. är först på plats efter en störning i kiselalgsamhället och kan indikera instabila förhållanden. Enligt tidigare erfarenheter kan den massutvecklas t.ex. efter perioder med stora variationer i vattenflödet, bl.a. nedströms dammanläggningar, som medfört uttorkning eller om-lagring/remspolning av substraten. Vattennivån var mycket låg under hela sommaren 2018, vilket medfört risk för uttorkning och/eller att substratet inte hela tiden varit under vattnet och som kan ha påverkat resultatet. Det kan dock inte uteslutas att variationer i pH (surstötter/kalkningsinsatser) också kan vara en störningsfaktor eftersom artgruppen är surhetskänslig. När den är väl representerad indikerar den goda surhetsförhållanden, men en massförekomst kan vara tillfällig och orsaka för höga ACID-värden eftersom *Achnanthes minutissimum* ingår i uträkningen av indexet (se metodik). För vissa av lokalerna med stor förekomst av denna artgrupp och höga ACID-index, visar kemimätningarna att det förekommer låga värden på både alkalinitet och/eller pH (Bilaga 1).



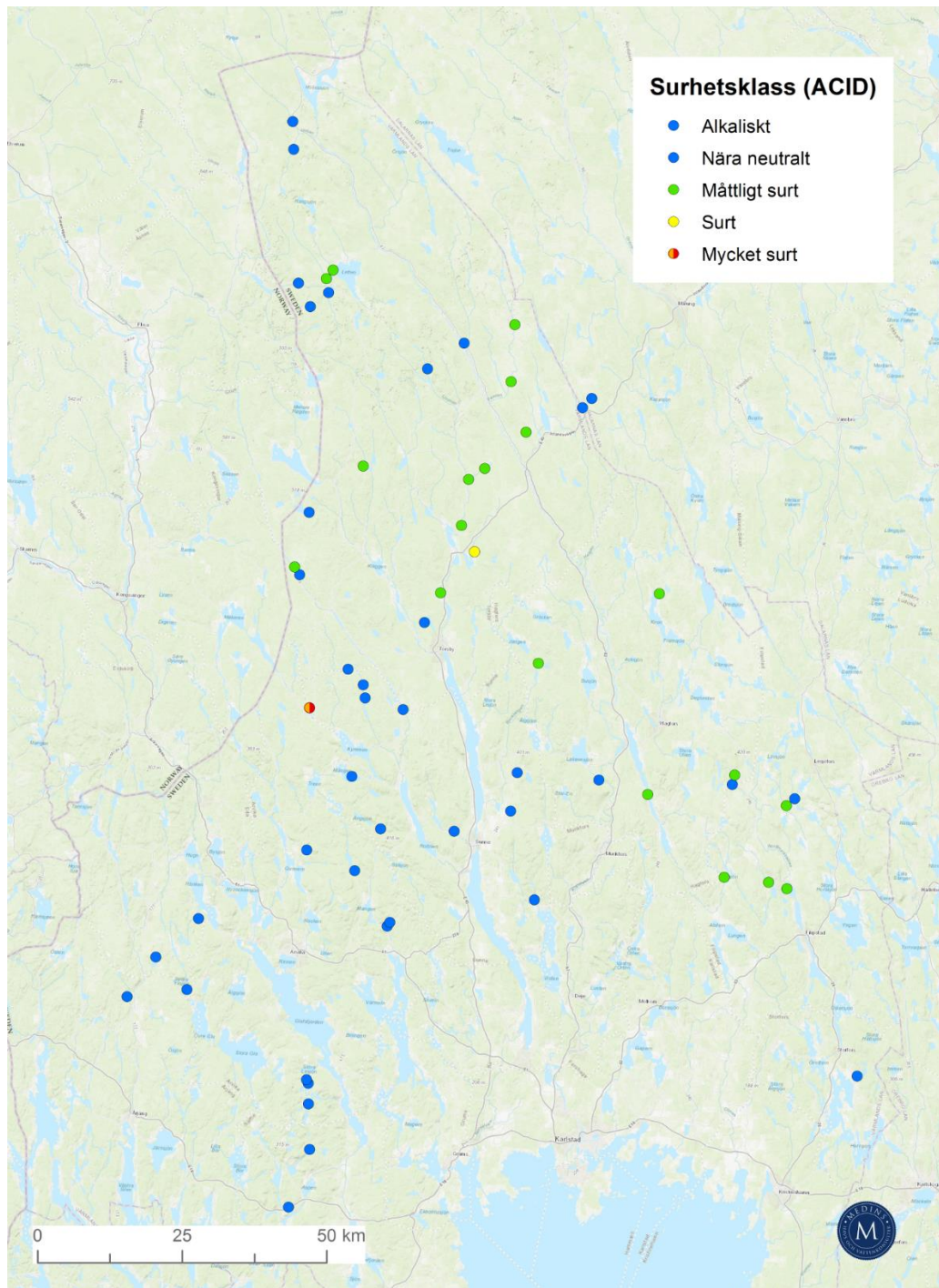
Figur 6. Diversitet och andelen av artgruppen *Achnanthyidium minutissimum* på de lokaler med alkaliska eller nära neutrala förhållanden i Värmlands län 2018. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde.

ACID-indexet i 17PVX0233 Medskogsån låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden och 17PVX0085 Hynnan, 17PVX0253 Vikforsälven och 17PVX0230 Åsjoälven låg relativt nära samma gräns (Tabell 5).

Måttligt sura förhållanden konstaterades på 19 lokaler (Tabell 6) och betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är under 6,4. Lokalerna 17PVX0306 Örsjöbäcken, 17PVX0236 Ljusnan us Ö Brocken och 17PVX0266 Joholabäcken låg nära eller mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden, medan 17PVX0228 Skåltjärnsälven, 17PVX0238 Ljusnan us Sikvillen, 17PVX0057 Fämtan och 17PVX0297 Havsjoälven hamnade i den nedre delen av klassintervallet, dvs. närmare klassen surt (Tabell 6).

17PVX0239 Lembergsälven visade **sura** förhållanden (Tabell 6), vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6. Kiselalgssamhället var dock relativt artrikt och väl varierat. Dominerade arter var *Brachysira neoexilis*, *Eunotia incisa* och *Peronia fibula* som är surhetståligena och föredrar näringsfattigt vatten.

I **mycket sura** förhållanden hamnade som vanligt den okalkade referenslokalen 17PVX0005 Pyntbäcken (Tabell 6) och det tyder på att årsmedelvärdet för pH är lägre än 5,5 och/eller att pH-minimum är under 4,8. Här är antalet räknade arter relativt lågt, liksom diversiteten, vilket inte är ovanligt i mycket sura vatten. År 2018 utgjorde den största delen av kiselalgssamhället av det surhetståligena släktet *Eunotia* och arten *Tabellaria flocculosa*. Vattennivån var mycket låg och vattnet stillastående (Figur 8), men kiselalgssamhället såg ut ungefär som det brukar göra även under normala förhållanden



Figur 7. Statusklassning av surhetsindexet ACID för kiselalger vid de provtagna stationerna i Värmlands län år 2018.



Figur 8. Den okalkade referens-lokalen 17PVX0005 Pynnbäcken var nästan uttorkad vid provtagningen i augusti 2018. Det fanns dock gott om kiselalger och dominerade gjorde de surhetståligena arterna *Eunotia incisa* och *Tabellaria flocculosa*.

Tabell 5. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag med alkaliska eller nära neutrala förhållanden i Värmlands län 2018. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Grå rad markerar klassgräns.

2018											
Vattendrag	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Surhetsklass	
17PVX0255 Hovdanebäcken	97,3	1,0	0	10	985	0	0	5	9,00	Alkaliskt	
17PVX0275 Kvarnbäcken	89,8	1,2	0	25	955	12	0	7	8,45	Alkaliskt	
17PVX0254 Kroksjöbäcken	92,0	1,2	0	45	941	9	0	5	8,22	Alkaliskt	
17PVX0284 Hällsjöälven	81,5	0,5	2	113	882	2	0	0	8,13	Alkaliskt	
17PVX0304 Finnälven	86,1	1,2	0	62	916	10	0	12	8,02	Alkaliskt	
17PVX0311 Likan	85,4	1,5	0	72	914	12	0	2	7,87	Alkaliskt	
17PVX0287 Granån us St Gransjön	81,3	2,4	7	38	943	12	0	0	7,86	Alkaliskt	
17PVX0268 Mangälven	88,7	2,0	2	59	912	10	0	17	7,83	Alkaliskt	
17PVX0263 Tångtjärnsälven	73,7	0,7	2	147	798	49	0	5	7,78	Alkaliskt	
17PVX0257 Fågeltjärnsbäcken	85,1	2,7	0	54	924	15	0	7	7,74	Alkaliskt	
17PVX0280 Granån us Bredsjön	93,0	3,2	0	51	949	0	0	0	7,74	Alkaliskt	
17PVX0303 Lovisebergsälven	85,1	2,8	0	57	903	7	0	33	7,68	Alkaliskt	
17PVX0269 Bäck från Eketjärn	88,0	2,6	2	64	927	2	0	5	7,68	Alkaliskt	
17PVX0292 Bakälven	83,3	3,9	0	58	867	70	0	5	7,54	Alkaliskt	
17PVX0298 Gårdsåsälven	72,8	3,0	0	63	884	16	0	37	7,54	Alkaliskt	
17PVX0274 Raiviobäcken	76,6	1,9	0	109	848	39	0	5	7,51	Alkaliskt	
17PVX0276 Öbobäcken/Vitlaxälven	79,5	2,1	2	109	865	23	0	0	7,48	Nära neutralt	
17PVX0262 Bogerudsälven	76,4	3,3	0	72	883	28	0	16	7,47	Nära neutralt	
17PVX0240 Mjögsjöbäcken	88,0	4,0	0	89	896	2	0	12	7,34	Nära neutralt	
17PVX0300 Flyälven	63,0	3,0	0	89	792	23	0	96	7,29	Nära neutralt	
17PVX0281 Granån us L Gransjön	82,8	2,9	2	134	862	0	0	2	7,26	Nära neutralt	
17PVX0183 Lerälven	69,8	3,1	2	120	818	26	0	34	7,19	Nära neutralt	
17PVX0258 Älgebäcken	71,4	4,9	12	153	821	12	0	2	6,87	Nära neutralt	
17PVX0282 Höljan us Hynnan	56,0	3,5	0	185	796	7	0	12	6,85	Nära neutralt	
17PVX0310 Hundån	60,0	8,0	0	98	876	23	0	2	6,84	Nära neutralt	
17PVX0308 Åssjöälven	55,5	2,7	10	279	670	15	0	27	6,69	Nära neutralt	
17PVX0288 Stömnebäcken	80,0	12,8	0	137	858	0	0	5	6,59	Nära neutralt	
17PVX0232 Dypån	53,3	4,4	5	246	720	12	0	17	6,55	Nära neutralt	
17PVX0299 Ängsälven	69,7	9,0	5	179	794	15	0	7	6,53	Nära neutralt	
17PVX0273 Bäck till Sörbohedsälven	79,8	12,4	0	160	833	0	0	7	6,53	Nära neutralt	
17PVX0267 Humsjöbäcken	54,8	3,5	35	292	671	0	0	2	6,51	Nära neutralt	
17PVX0271 Åtorpsälven	61,8	5,0	5	287	699	2	0	7	6,48	Nära neutralt	
17PVX0285 Fiskhusbäcken	28,8	1,2	0	538	435	14	0	12	6,30	Nära neutralt	
17PVX0301 Jällsjöbäcken	61,8	10,0	9	243	733	11	0	4	6,26	Nära neutralt	
17PVX0265 Matlöpbäcken	68,9	11,7	7	263	730	0	0	0	6,20	Nära neutralt	
17PVX0085 Hynnan	46,0	8,0	12	294	600	87	0	7	6,11	Nära neutralt	
17PVX0253 Viksforsälven	17,4	6,8	2	163	607	171	0	57	6,08	Nära neutralt	
17PVX0230 Åsjöälven (Åsjöhyttetorp)	65,5	15,7	9	273	701	5	0	12	6,02	Nära neutralt	
17PVX0233 Medskogsån	29,5	3,7	93	387	501	12	0	7	5,93	Nära neutralt	

Tabell 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag med måttlig eller sämre surhetsklass i Värmlands län 2018. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Grå rad markerar klassgräns.

2018											Surhetsklass
Vattendrag	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID		
17PVX0306 Örsjöbäcken	33,5	8,0	5	386	549	22	0	39	5,79	Måttligt surt	
17PVX0236 Ljusnan us Ö Brocken	38,2	7,6	12	461	523	5	0	0	5,75	Måttligt surt	
17PVX0266 Joholabäcken	40,7	9,8	60	423	495	7	0	14	5,64	Måttligt surt	
17PVX0286 Svartån nedre	17,7	8,8	0	326	549	72	0	53	5,58	Måttligt surt	
17PVX0283 Ljusnan ns Nedre Brocken	29,2	8,2	40	450	478	20	0	12	5,56	Måttligt surt	
17PVX0259 Dammälven	16,7	3,6	60	514	405	0	0	21	5,52	Måttligt surt	
17PVX0302 Örsjöälven	36,2	12,7	99	362	507	5	0	28	5,50	Måttligt surt	
17PVX0231 Avundsåån	15,8	4,0	67	541	385	0	0	7	5,41	Måttligt surt	
17PVX0234 Smörån	33,1	21,6	5	471	495	17	0	12	5,22	Måttligt surt	
17PVX0307 Valpån	23,4	8,5	68	620	310	0	0	2	5,10	Måttligt surt	
17PVX0296 Svarttjärnsälven	17,2	11,7	18	540	327	71	0	43	5,02	Måttligt surt	
17PVX0277 Sågbäcken-Helvetsbäcken	20,0	14,3	86	495	333	71	0	14	4,99	Måttligt surt	
17PVX0227 Sandsjöälven övre	23,3	16,5	53	530	386	7	0	23	4,98	Måttligt surt	
17PVX0279 Fämtan Övre	11,4	6,6	51	618	311	0	0	19	4,91	Måttligt surt	
17PVX0264 Långbergsbäcken	27,7	30,1	17	551	406	5	0	21	4,83	Måttligt surt	
17PVX0228 Skåltjärnsälven	12,8	11,1	27	668	236	7	0	61	4,61	Måttligt surt	
17PVX0238 Ljusnan us Sikvillen	9,5	7,3	59	698	215	17	0	10	4,61	Måttligt surt	
17PVX0057 Fämtan	3,6	2,2	36	774	184	0	0	5	4,59	Måttligt surt	
17PVX0297 Havsjöälven	20,7	21,2	7	707	266	0	0	20	4,57	Måttligt surt	
17PVX0239 Lembergsälven	2,2	17,4	85	838	68	10	0	0	3,05	Surt	
17PVX0005 Pyntbäcken	0,0	48,5	22	975	0	0	0	2	1,49	Mycket surt	

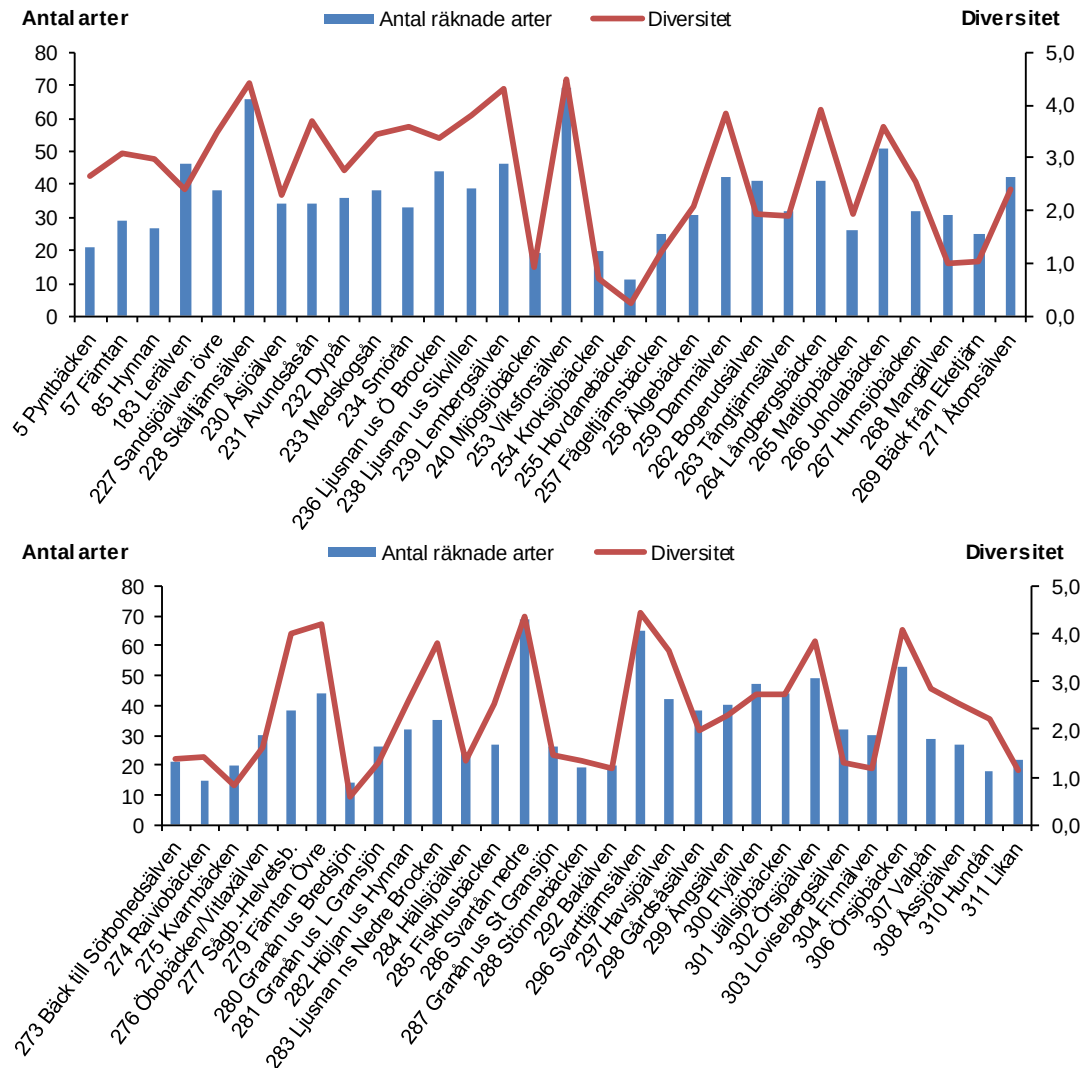
Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga (<20 räknade arter; diversitet < 1,5) kan det bero på någon form av störning.

17PVX0286 Svartån nedre, 17PVX0253 Viksforsälven, 17PVX0228 Skåltjärnsälven och 17PVX0296 Svarttjärnsälven hade ett högt antal räknade arter (> 60) och relativt hög diversitet (Figur 9).

Mycket lågt antal räknade arter och samtidigt mycket låg diversitet hade 17PVX0280 Granån us Bredsjön och 17PVX0255 Hovdanebäcken som båda dominerades helt (> 90 %) av artgruppen *Achnanthidium minutissimum* (Figur 6). Som diskuterats ovan var det ett flertal lokaler som hade mycket låg eller låg diversitet i undersökningen 2018 (Figur 9) beroende på dominans av *Achnanthidium minutissimum*. Detta bör särskilt beaktas i utvärderingen, eftersom det kan indikera någon form av störning i kiselalgsamhället och tolkningar av resultaten bör göras med försiktighet. Denna artgrupp kan reagera

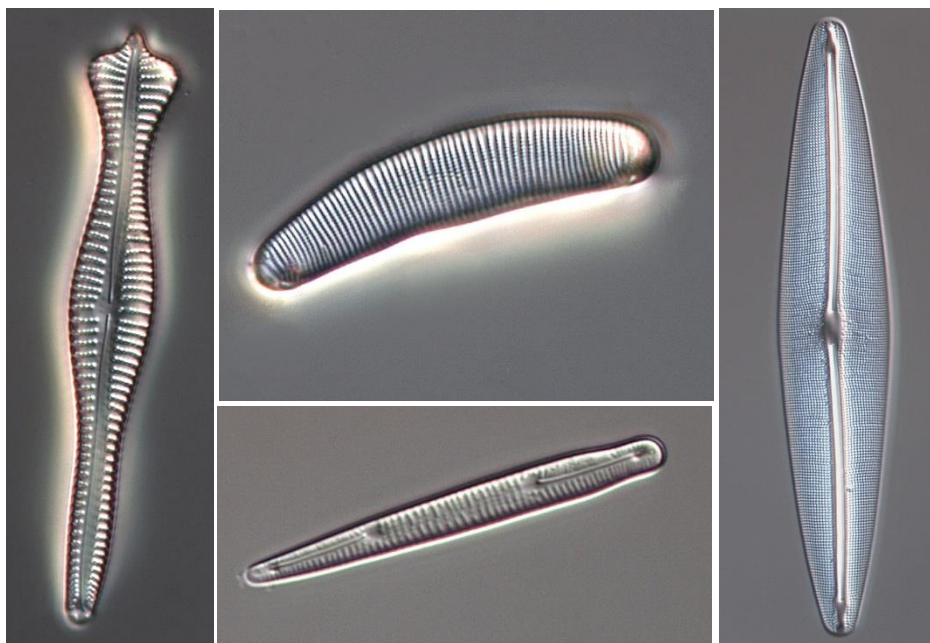
snabbt på förändringar och kan tillfälligt helt dominera, vilket kan vara ett tecken på instabila förhållanden. En vanlig orsak till störningseffekter är stora vattenflödesvariationer som medfört uttorkning eller bortspolning av substraten. I Värmlands län har det varit vanligt med höga flöden på hösten, vilket medfört problem vid tidigare undersökningar. För att om möjligt undvika detta togs proverna tidigare på säsongen än vanligt år 2018, men istället drabbades Sverige av en extrem torka vilket istället orsakade uttorkning eller nästan uttorkning. Det är därför osäkert om stenarna då befunnit sig under vattenytan tillräckligt lång tid för att stabila kiselalgssamhälle har hunnit bildas. I ett flertal vattendrag har vattengenomströmning varit dålig och i vissa fanns även misstanke om grundvattenspåverkan (t.ex. i 17PVX0292 Bakälven). Man kan dock inte utesluta återhämtning efter surstötter som orsak, men det betyder inte att bedömningarna som visar bra surhetsförhållanden i sig är fel. Eftersom artgruppen *Achnantheidium minutissimum* är surhetskänslig betyder det att det åtminstone vid provtillfället inte var surt. I mycket sura vatten, som Pynnbäck- en, är det inte ovanligt med få arter och låg diversitet.



Figur 9. Antalet räknade arter och diversitet på kiselalgslokaler i Värmlands län 2018.

Föreliggande undersökning handlar om kalkeffektuppföljning, varför få lokaler ligger i riktigt näringspåverkade områden. De som främst visade viss påverkan var 17PVX0253 Viksforsälven, 17PVX0286 Svartån nedre och 17PVX0300 Flyälven, som hade något förhöjda andelar näringskrävande arter. I Viksforsälven förekom relativt rikligt den framför allt planktiska (dvs. frilevande i sjöar) arten *Aulacoseira ambigua* och *Staurosira venter*, som är måttligt näringskrävande. I Svartån nedre noterades bl.a. *Eolimna minima* och i Flyälven *Gomphonema parvulum*, som båda är toleranta mot organisk förorening. I övrigt noterades främst mer eller mindre näringskänsliga arter på dessa lokaler.

Vanligast var kiselalger som trivs i näringsfattiga och i vissa fall mer eller mindre sura vatten. Till arter som har näringsfattiga preferens, men som inte är särskilt surhetståligena hör t.ex. *Achnanthes helveticum*, *Aulacoseira tenella*, *Encyonema minutiforme*, *Encyonopsis subminuta*, *Fragilaria gracilis*, *Fragilaria nanoides*, *Gomphonema coronatum* (Figur 10), *Gomphonema exilissimum*, *Navicula radiosa*, *Psammothidium abundans*, *Rosithidium anastasiae*, *Sellaphora stroemii* och *Stauroforma exiguiformis*. Arter som är mer eller mindre surhetståligena och som var vanliga i undersökningen 2018 är t.ex. *Brachysira brebissonii*, *Brachysira neoexilis*, *Chamaepinnularia mediocris*, *Encyonema neogracile*, släktet *Eunotia* (Figur 8, Figur 10) *Frustulia crassinervia*, *Frustulia erifuga* (Figur 10), *Frustulia saxonica*, *Kobayasiella micropunctata*, *Microcostatus maceria*, *Navicula angusta*, *Navicula heimansioides*, *Psammothidium altaicum*, *Psammothidium scoticum*, *Peronia fibula* (Figur 10) och *Tabellaria flocculosa* (Figur 8).



Figur 10. Kiselalgerna *Gomphonema coronatum* (t.v.), *Eunotia faba* (övre bilden i mitten) *Peronia fibula* (undre bilden i mitten) och *Frustulia erifuga* (längst t.h.).

Jämförelser med tidigare undersökningar

Alla lokaler i Värmlands län 2018 har undersökts två eller flera gånger tidigare (Bilaga 1; Andersson & Jarlman 2008, Sundberg & Jarlman 2009-2011, Meissner & Sundberg 2012, 2013, 2014 & 2018, Karlsson & Larsson 2015, Sperens 2016, Karlsson 2017). I detta kapitel görs främst en jämförelse med 2018 och de tre senaste åren (Tabell 7, Figur 11).

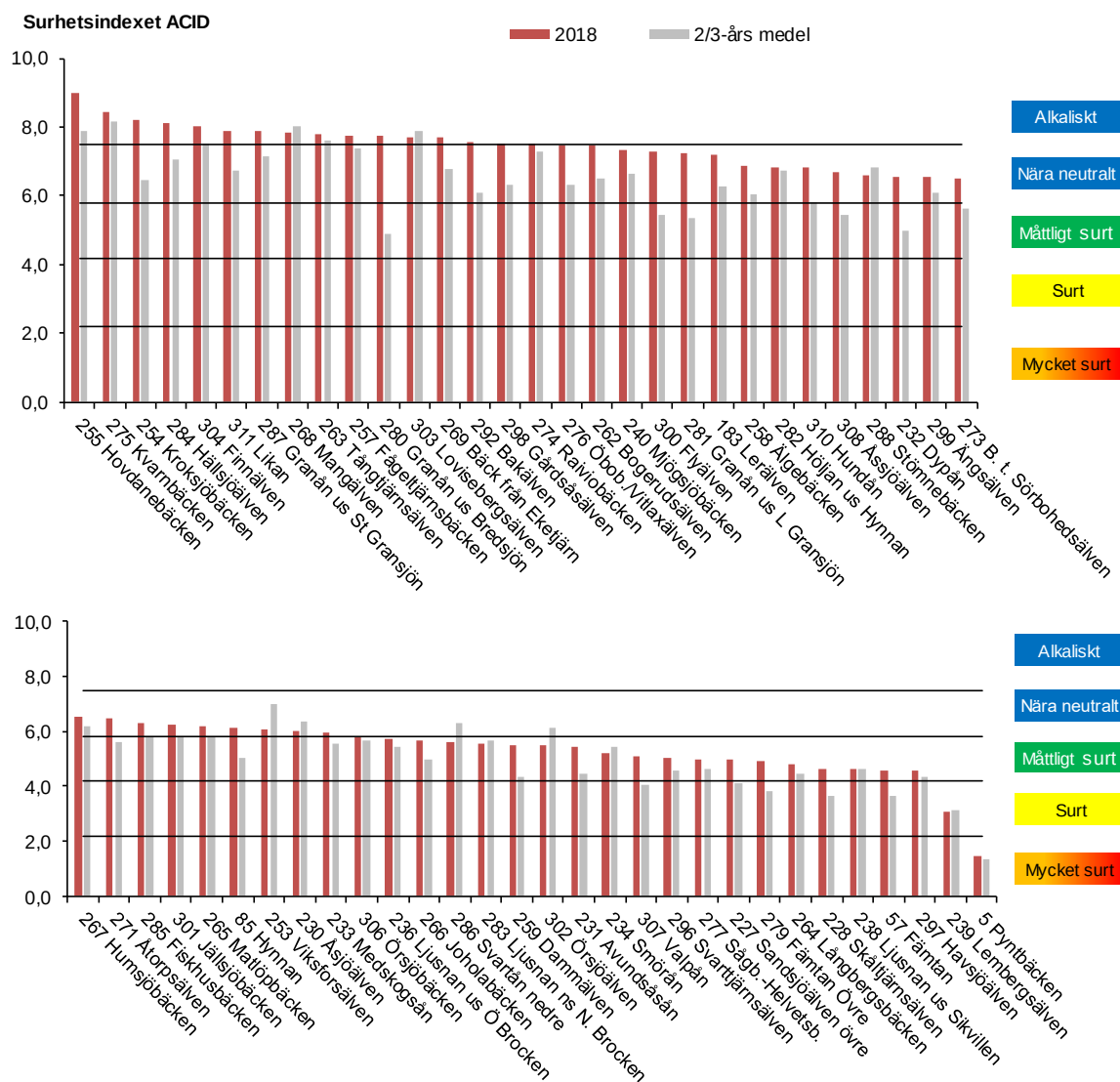
Vad gäller närings- och föroreningspåverkan har i stor sett alla lokaler uppvisat ett likande resultat vid tidigare undersökningar (Bilaga 1). Avvikande är 17PVX0233 Medskogsån och 17PVX0253 Viksforsälven, som bedömdes ha god respektive måttlig status 2014. Medskogsån har inte visat någon näringsnospåverkan vid de efterföljande undersökningarna 2016 och 2018, men Viksforsälven visade viss påverkan framför allt 2018 även om den hamnade i hög status då. Möjligen var lokalen utsatt för ett lokalt tillfälligt utsläpp av näringsämnen och lättnedbrytbart organiskt material 2014.

Vad gäller surhet visade ett flertal lokaler ett bättre resultat än vad treårsmedelvärdet av ACID visar (Figur 11). Förklaringen i många fall kan vara att den mycket låga diversiteten, orsakad av dominansen av *Achnanthydium minutissimum* (Figur 6), tillfälligt medfört högre ACID. Två bra exempel på det är 17PVX0280 Granån us Bredsjön och 17PVX0281 Granån us L Gransjön, som visat sura respektive surt/måttligt surt vid de två tidigare undersökningarna, men hamnade i alkaliskt och nära neutralt 2018. Båda dessa hade mycket låg diversitet 2018 (Bilaga 1).

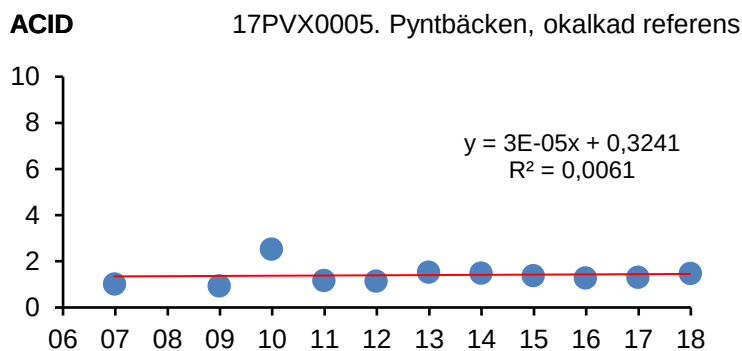
Det finns dock lokaler där diversiteten inte var låg, men där det ändå skett en förbättring 2018. För t.ex. 17PVX300 Flyälven, 17PVX308 Åssjöälven, 17PVX232 Dypån och 17PVX85 Hynnan visade ACID att nära neutrala förhållanden 2018 medan treårsmedelvärdet hamnar i måttligt surt. Vidare hamnade 17PVX307 Valpån, 17PVX227 Sandsjöälven övre, 17PVX279 Fämtan Övre, 17PVX228 Skåltjärnsälven och 17PVX57 Fämtan i måttligt surt 2018, men medelvärdena indikerar sura förhållanden (Figur 11 och Bilaga 1). Det är möjligt att surhetssituationen förbättrats, men bidragande orsaker kan vara den nederbördsfattiga sommaren med låg eller obefintlig vattenföring som följd och i vissa fall påverkan av grundvatten.

Ett sämre resultat 2018 jämfört med treårsmedelvärdet och där värdena hamnar i olika surhetsklasser kan konstateras i 17PVX286 Svartån nedre och 17PVX302 Örsjöälven, som visade måttligt surt 2018, medan medelvärdet ligger i nära neutralt. Instabila förhållanden visar också 17PVX0239 Lembergsälven och 17PVX0259 Dammälven där ACID-indexet har varierat stor mellan åren (Bilaga 1).

Den okalkade referenslokalen 17PVX0005 Pyntbäcken har stabilt visat mycket sura förhållanden under i stort sett hela perioden 2007 till 2018 (Figur 12).



Figur 11. Surhetsindexet ACID på lokalerna i Värmlands län 2018 i jämförelse med treårsmedelvärden. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde 2018. Linjerna representerar gränserna mellan surhetsklasserna.



Figur 12. 17PVX0005 Pyntbäcken har ACID-indexet varit lågt och visat mycket sura förhållanden varje år, utom 2010 då det hamnade i sura förhållanden.

Tabell 7. Treårsmedelvärden för surhetsindexet ACID (sorterade från högsta till lägsta värde) samt surhetsklassningar enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag som undersöktes i Värmlands län 2018.

Treårsmedelvärden									
Nr	Vattendrag	År	ACID	Surhetsklass	Nr	Vattendrag	År	ACID	Surhetsklass
17PVX0275	Kvarnbäcken	14/16/18	8,18	Alkaliskt	17PVX0285	Fiskhusbäcken	14/16/18	5,77	Måttligt surt
17PVX0268	Mangälven	14/16/18	8,01	Alkaliskt	17PVX0301	Jällsjöbäcken	14/16/18	5,75	Måttligt surt
17PVX0255	Hovdanebäcken	14/16/18	7,90	Alkaliskt	17PVX0283	Ljusnan ns Nedre Brocken	14/16/18	5,69	Måttligt surt
17PVX0303	Lovisebergsälven	14/16/18	7,89	Alkaliskt	17PVX0306	Örsjöbäcken	14/16/18	5,66	Måttligt surt
17PVX0263	Tångtjärnsälven	14/16/18	7,59	Alkaliskt	17PVX0273	Bäck till Sörbohedsälven	14/16/18	5,61	Måttligt surt
17PVX0304	Finnälven	14/16/18	7,51	Alkaliskt	17PVX0271	Åtorpsälven	14/16/18	5,59	Måttligt surt
17PVX0257	Fågeltjärnsbäcken	14/16/18	7,38	Nära neutralt	17PVX0233	Medskogsån	14/16/18	5,54	Måttligt surt
17PVX0274	Raiviobäcken	14/16/18	7,27	Nära neutralt	17PVX0308	Ässjöälven	14/16/18	5,46	Måttligt surt
17PVX0287	Granån us St Gransjön	14/16/18	7,15	Nära neutralt	17PVX0236	Ljusnan us Ö Brocken	14/16/18	5,45	Måttligt surt
17PVX0284	Hällsjöälven	14/16/18	7,04	Nära neutralt	17PVX0234	Smörån	14/16/18	5,44	Måttligt surt
17PVX0253	Viksforsälven	14/16/18	6,99	Nära neutralt	17PVX0300	Flyälven	14/16/18	5,43	Måttligt surt
17PVX0288	Störnebäcken,"Bäck från	14/16/18	6,83	Nära neutralt	17PVX0281	Granån us L Gransjön	14/16/18	5,35	Måttligt surt
17PVX0269	Bäck från Eketjärn	14/16/18	6,79	Nära neutralt	17PVX0085	Hynnan	14/16/18	5,02	Måttligt surt
17PVX0282	Höljan us Hynnan	14/16/18	6,75	Nära neutralt	17PVX0232	Dypån	14/16/18	4,98	Måttligt surt
17PVX0311	Likan	14/16/18	6,72	Nära neutralt	17PVX0266	Joholabäcken	14/16/18	4,98	Måttligt surt
17PVX0240	Mjögsjöbäcken	14/16/18	6,65	Nära neutralt	17PVX0280	Granån us Bredsjön	14/16/18	4,91	Måttligt surt
17PVX0262	Bogerudsälven	14/16/18	6,49	Nära neutralt	17PVX0238	Ljusnan us Sikvillen	14/16/18	4,64	Måttligt surt
17PVX0254	Kroksjöbäcken	14/16/18	6,44	Nära neutralt	17PVX0277	Sågbäcken-Helvetsbäcken	14/16/18	4,63	Måttligt surt
17PVX0230	Åsjöälven	14/16/18	6,37	Nära neutralt	17PVX0296	Svarttjärnsälven	14/16/18	4,57	Måttligt surt
17PVX0286	Svartån nedre	14/16/18	6,33	Nära neutralt	17PVX0264	Långbergsbäcken	14/16/18	4,48	Måttligt surt
17PVX0276	Öbobäcken/Vitlaxälven	14/16/18	6,33	Nära neutralt	17PVX0231	Avundsåsån	14/16/18	4,47	Måttligt surt
17PVX0298	Gårdsåsälven	14/16/18	6,31	Nära neutralt	17PVX0297	Havsjöälven	14/16/18	4,36	Måttligt surt
17PVX0183	Lerälven	14/16/18	6,26	Nära neutralt	17PVX0259	Dammälven	14/16/18	4,34	Måttligt surt
17PVX0267	Humsjöbäcken	14/16/18	6,20	Nära neutralt	17PVX0227	Sandsjöälven övre	14/16/18	4,13	Surt
17PVX0302	Örsjöälven	14/16/18	6,10	Nära neutralt	17PVX0307	Valpån	14/16/18	4,07	Surt
17PVX0292	Bakälven	14/16/18	6,08	Nära neutralt	17PVX0279	Fämtan Övre	14/16/18	3,80	Surt
17PVX0299	Ängsälven	14/16/18	6,08	Nära neutralt	17PVX0228	Skåltjärnsälven	14/16/18	3,67	Surt
17PVX0258	Älgebäcken	14/16/18	6,06	Nära neutralt	17PVX0057	Fämtan	13/16/18	3,63	Surt
17PVX0310	Hundån	14/16/18	5,81	Nära neutralt	17PVX0239	Lembergsälven	14/16/18	3,15	Surt
17PVX0265	Matlöpbacken	14/16/18	5,80	Nära neutralt	17PVX0005	Pyntbäcken	16-18	1,37	Mycket surt

Referenser

- Andersson, J. & Jarlman, A. 2008. Kiselalger som surhetsindikatorer inom kalkningens effekttuppföljning – Försöksomgång 2007. Länsstyrelsen i Värmlands län Publ. Nr. 2008:25.
- 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.
- 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>)
- Hering, D., Johnson, R. K. & Buffagni, A. 2006. Linking organism groups – major results and conclusions from the STAR project. *Hydrobiologia* 566:109-113.
- Karlsson, K & Larsson, L. 2015. Kiselalger i Värmlands län, kalkeffekttuppföljning 2014. Pelagia Miljökonsult AB. (Publ. nr 2016:34, Länsstyrelsen Värmland).
- Karlsson, C. 2017. Kiselalgsundersökning i Värmlands Län 2016. Kalkeffektuppföljning. Pelagia Miljökonsult AB.
- Kahlert, M. & Andrén, C. 2005. Benthic diatoms as valuable indicators of acidity. *Verh. Internat. Verein. Limnology* 29: 635-639.
- Kahlert, M., Andrén, C. & Jarlman, A., 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport 2007:23. Institutionen för miljöanalys. Sveriges Lantbruksuniversitet.)
- Kelly, M.G. 1998. Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. *Water Research* 32: 236-242.
- Lange-Bertalot & Moser. 1994. *Brachysira*. Monographie der Gattungen. Bibliotheca Diatomologica 29. J. Cramer, Stuttgart. 212 pp.
- Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. (<https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/vattenforvaltning/nationell-vagledning-och-foreskrifter-for-vattenforvaltning.html>)

- 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.
- Sperens, U. 2016. Kiselalger i Värmlands län, kalkeffektuppföljning 2015. Pelagia Miljökonsult AB. (Publ. nr 2016:35, Länsstyrelsen Värmland).
- 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.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2009. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Västerhavets vattendistrikt 2008. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2010. Kiselalger i Värmlands län 2009 (en undersökning av 39 lokaler). Medins Biologi AB.
- Sundberg, I., Jarlman, A. & Meissner, Y. 2011. Kiselalger i Värmlands län 2010 (en undersökning av 50 vattendragslokaler). Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2012. Kiselalger i Värmlands län 2011 (en undersökning av 34 vattendragslokaler). Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2013. Kiselalger i Värmlands län 2012 (en undersökning av 35 vattendragslokaler). Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2014. Kiselalger i Värmlands län 2013. En undersökning av 32 vattendragslokaler. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2018. Kiselalger i Värmlands län 2017 - En undersökning av 67 vattendragslokaler. Medins Havs- och Vattenkonsulter AB.
- Zelinka, M. & Marwan, P. 1961. Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fliessender Gewässer. Arch. Hydrobiol. 57: 159-174

Bilaga 1. Resultatsidor

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

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

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

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening):

1. Hög status
2. God status
3. Måttlig status
4. Otillfredsställande status
5. Dålig status

Statusklassning (surhet):

Alkaliskt (blått)

Nära neutralt (blått)

Måttligt surt (grönt)

Surt (gult)

Mycket surt (orange-röd)

Punktmarkeringens färg på lokalkartorna representerar surhetsbedömningen

Vattenkemi 2017/2018:

Lägsta pH- och alkalinitetsvärden som uppmätts under 2017/2018. År 2017 togs med eftersom vissa lokaler bara hade en mätning 2018

17PVX0005. Pynnbäcken, okalkad referens**2018-08-15**

Koordinater 6661884 / 1321936 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: KEU, okalkad referens

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Ca 200 m uppströms vägen.

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 445 IPS: 20,0 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 21 TDI: 10,5 (klass 1)
 Diversitet: 2,67 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 1,49
 EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MYCKET SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägst pH: 4,9

Lägst alk. (mekv): -0,03

Kommentar årets undersökning

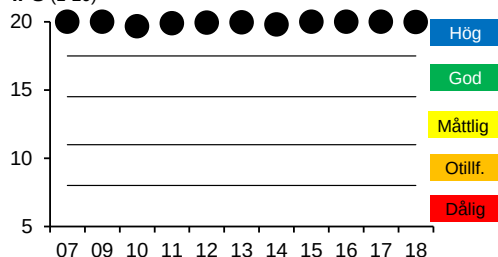
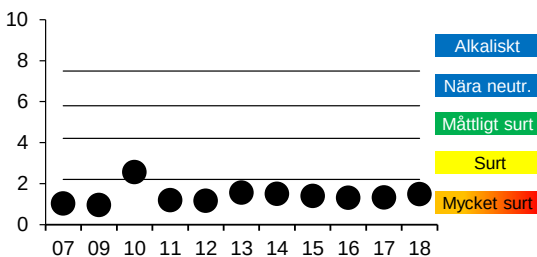
I Pynnbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades.

Surhetsindexet ACID visade mycket sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH under 5,5 och/eller ett pH-minimum under 4,8. Detta styrks av att mycket låga värden på pH och alkalinitet uppmätts vid nästa alla tillfällen under perioden 2017-2018. Kiselalgssamhället dominerades av surhetstålga arter. *Tabellaria flocculosa* var vanligast (40 %), följt av *Eunotia incisa*, *Eunotia tenella* och *Eunotia rhomboidea*. Antal räknade arter var lågt, vilket inte är ovanligt i mycket sura vatten.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
16-18	20,0	1	8,6	1	0,0	1 - 2	1,37	Hög status	Mycket surt

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

Pynnbäcken är en okalkad referenslokal och har tidigare undersökts 2007 och årligen sedan 2009. IPS-indexet har varit mycket högt och visat hög status vid varje tillfälle.

Surhetsindex ACID har motsvarat mycket sura förhållanden (medel-pH lägre än 5,5 och/eller pH-minimum under 4,8) alla år utom 2010, då det visade sura förhållanden (dock relativt nära gränsen mot mycket sura förhållanden). Kiselalgssamhället har de flesta åren dominerats av de surhetsindikerande arterna *Eunotia incisa* och *Eunotia rhomboidea* samt släktet *Frustulia*. *Tabellaria flocculosa* har också varit vanlig vissa år och 2010, då ACID-index var något högre, var det *Brachysira neoexilis* som dominerade tillsammans med släktet *Frustulia*. Pynnbäcken har haft genomgående låga eller mycket låga värden på pH och mycket låg eller obefintlig buffertkapacitet 2015-2018.

17PVX0057. Fämtan, Grenarna**2018-08-21**

Koordinater 6718320 / 1356800 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: <5%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 29 TDI: 14,5 (klass 1)
 Diversitet: 3,09 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 4,59
 EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,0

Lägsta alk. (mekv): 0,02

Kommentar årets undersökning

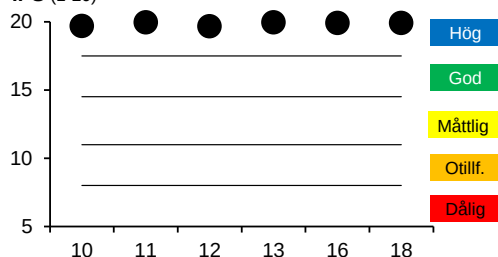
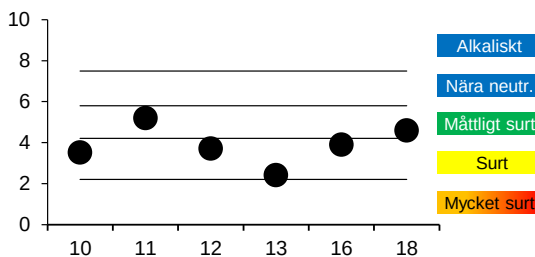
I Femtan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var 0 %.

Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Indexvärdet ligger i den nedre, sämre, delen av klassintervallet. De näringskänsliga och surhetstålga arterna *Brachysira neoexilis* och *Tabellaria flocculosa* dominerade kiselalgsamhället.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
13/16/18	19,9	1	8,1	1	0,0	1 - 2	3,63	Hög status	Surt

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

Femtan har undersökts varje år 2010-2013 och 2016. IPS-indexet har varit mycket högt hela tiden och visat hög status.

Surhetsindexet ACID har fyra av sex år bedömts vara sur, övriga två år som måttligt sur. Treårsmedelvärdet (2013/16/18) indikerar sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6). I april 2018 uppmättes låga värden av pH och mycket låga värden av alkalinitet.

17PVX0085. Hynnan**2018-08-22**

Koordinater 6758450 / 1319200 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

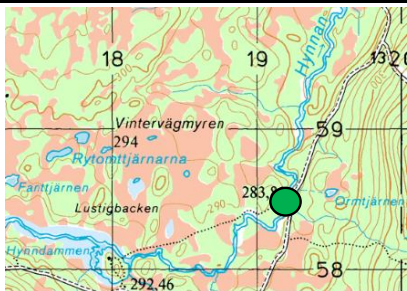
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 402 IPS: 19,3 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 27 TDI: 20,9 (klass 1)
 Diversitet: 2,97 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,11
 EK (IPS): 0,99 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,3
 Lägsta alk. (mekv): 0,04

Kommentar årets undersökning

I Hynnan var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Värdet ligger relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2012	19,8	1	5,0	1	0,2	1 - 2	Hög status
2014	19,0	1	13,5	1	2,2	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	11,9	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,3	1	20,9	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,3	1	15,4	1	0,9	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2012	3,50	Surt
2014	4,80	Måttligt surt
2016	4,16	Surt
2018	6,11	Nära neutralt

mycket nära måttligt surt

relativt nära måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	5,02	Måttligt surt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2012, 2014 och 2016 och har samtliga år visat samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk belastning, dvs. hög status.

Surhetsindexet ACID pendlade mellan surt och måttligt surt de tre första åren, men förbättrades till nära neutrala förhållanden 2018. Treårsmedelvärdet (2014/16/18) visar måttligt sura förhållanden. I april 2017 uppmättes ett lågt värde för alkanitet.

17PVX0183. Lerälven, Hälserud**2018-08-16**

Koordinater 6640560 / 1346950 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

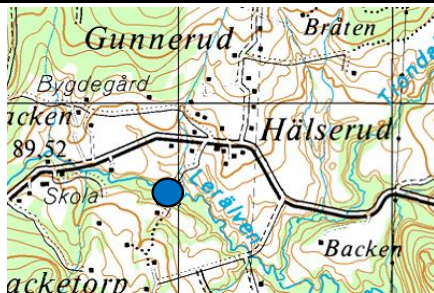
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 417 IPS: 19,3 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 46 TDI: 26,6 (klass 1)
 Diversitet: 2,41 % PT: 1,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,19
 EK (IPS): 0,99 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4

Lägsta alk. (mekv): 0,07

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Lerälven motsvarade klass 1, hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter förekom, men endast i låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Samhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

Surhetsindexet ACID motsvarade 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).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,1	1	15,4	1	0,2	1 - 2	Hög status
2016	19,2	1	25,5	1	0,5	1 - 2	Hög status
2018	19,3	1	26,6	1	1,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,2	1	22,5	1	0,6	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	4,80	Måttligt surt
2016	6,80	Nära neutralt
2018	7,19	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,26	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status.

Surhetsindexet ACID ökade från måttligt sura förhållanden 2014 till nära neutrala förhållanden 2016 och 2018. Det surhets känsliga gruppen *Achnanthes minutissimum* har ökat och det surhetståligen släktet *Eunotia* har minskat. Vid de vattenkemiska undersökningarna 2017 och 2018 uppmättes inga låga värden av alkalinitet och pH (dock sammanlagt endast tre mätningar).

17PVX0227. Sandsjöälven övre, Ö Ladängen**2018-08-14**

Koordinater 6644970 / 1404360 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

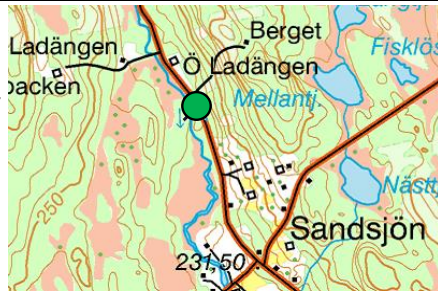
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: >50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 430 IPS: 19,7 (klass 1)

Antal räknade taxa: 38 TDI: 8,6 (klass 1)

Diversitet: 3,49 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)

Missbildningar (%): - ACID: 4,98

EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,0

Lägsta alk. (mekv): 0,04

Kommentar årets undersökning

I Sandsjöälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades.

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.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,9	1	2,6	1	0,5	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	6,1	1	0,8	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	8,6	1	0,0	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

14/16/18	19,7	1	5,8	1	0,4	1 - 2	Hög status
----------	------	---	-----	---	-----	-------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	2,70	Surt
2016	4,70	Måttligt surt
2018	4,98	Måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	4,13	Surt	mycket nära måttlig status
----------	------	------	----------------------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status.

Surhetsindexet ACID har ökat från att visa sura förhållanden 2014 till måttligt sura 2016 och 2018. Treårsmedelvärdet indikerar sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6), men värdet ligger mycket nära gränsen mot måttligt sura förhållanden. Våren 2017 uppmättes låga värden av pH och alkalinitet, men även våren 2018 är pH lågt och alkaliniteten relativt låg.

17PVX0228. Skåltjärnsälven, Skåltjärn**2018-08-13**

Koordinater 6631720 / 1401280 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

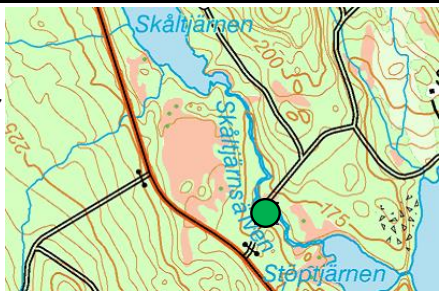
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 407 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 66 TDI: 8,5 (klass 1)
 Diversitet: 4,42 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 4,61
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,5

Lägsta alk. (mekv): 0,09

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet på lokalen i Skåltjärnsälven tillhörde klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten, liksom andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT). Antalet räknade arter var högt och diversiteten var relativt hög. Kiselalgsamhället dominerades av *Brachysira neoexilis*, som trivs i näringsfattiga och mer eller mindre sura vatten, följt av artgruppen *Achnanidium minutissimum*, som är surhetskänslig.

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 dock i den nedre, dvs. sämre, delen av klassintervallet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,3	1	5,6	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	5,5	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	8,5	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,5	1	6,5	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	2,70	Surt
2016	3,70	Surt
2018	4,61	Måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	3,67	Surt
----------	------	------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och har indikerat hög status vid alla undersökningar. Surhetsindexet ACID har ökat varje år och visade sura förhållanden 2014 och 2016, men hamnade i måttligt sura förhållanden 2018. Andelen av det surhetstålga släktet *Eunotia* har minskat för varje år. Treårsmedelvärdet av ACID ligger i surt, men i den övre delen av klassintervallet. De vattenkemiska undersökningarna under perioden 2017-2018 uppmätte inga låga värden för alkalinitet eller pH.

17PVX0230. Åsjöälven, Åsjöhyttetorp**2018-08-21**

Koordinater 6598230 / 1416610 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: >50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 432 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 34 TDI: 18,0 (klass 1)
 Diversitet: 2,31 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,02
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4

Lägsta alk. (mekv): 0,06

Kommentar årets undersökning

I Åsjöälven vid Åsjöhyttetorp var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,8	1	17,6	1	0,2	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	19,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	18,0	1	0,0	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

14/16/18	19,8	1	18,5	1	0,1	1 - 2	Hög status
----------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,60	Nära neutralt
2016	6,50	Nära neutralt
2018	6,02	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	6,37	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2014 och 2016 och visade då samma resultat dvs. hög status och nära neutrala förhållanden. De vattenkemiska mätningarna visar inga låga värden av pH eller alkalinitet under 2017-2018 (lägsta värden från april 2018).

17PVX0231. Avundsåsan, Avundsån**2018-08-22**

Koordinater 6737570 / 1326010 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: <5%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 405 IPS: 19,9 (klass 1)

Antal räknade taxa: 34 TDI: 9,6 (klass 1)

Diversitet: 3,68 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)

Missbildningar (%): - ACID: 5,41

EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,1

Lägsta alk. (mekv): 0,03

Kommentar årets undersökning

I Avundsåsan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades.

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 delen av klassintervallet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,8	1	23,5	1	0,2	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	6,0	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	9,6	1	0,0	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

14/16/18	19,8	1	13,0	1	0,2	1 - 2	Hög status
----------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År **ACID** **Statusklassning (surhet)**

2014	3,80	Surt	mycket nära surt
2016	4,20	Måttligt surt	
2018	5,41	Måttligt surt	

Treårsmedelvärde

14/16/18	4,47	Måttligt surt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status. Surhetsindexet ACID har ökat (förbättrats) från sura förhållanden 2014 till att visa måttligt sura förhållanden 2016 och 2018. Treårsmedelvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet för måttligt surt. I maj 2018 uppmättes låga värden av pH och alkalinitet.

17PVX0232. Dypån, Karlslund**2018-08-20**

Koordinater 6733680 / 1325210 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

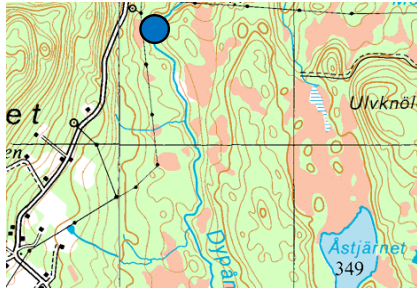
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 0%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 411 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 36 TDI: 19,3 (klass 1)
 Diversitet: 2,76 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,55
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,2

Lägsta alk. (mekv): 0,04

Kommentar årets undersökning

I Dypån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Samhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,5	1	16,4	1	0,2	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	8,6	1	0,8	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	19,3	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,6	1	14,8	1	0,3	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	3,80	Surt
2016	4,60	Måttligt surt
2018	6,55	Nära neutralt

Treårsmedelvärde		
14/16/18	4,98	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status. Surhetsindexet ACID har ökat från sura förhållanden 2014, måttligt sura förhållanden 2016 till nära neutrala förhållanden 2018. I april 2017 uppmättes ett lågt värde av alkalinitet. För 2018 finns endast ett mättilfälle i maj som visade god buffertkapacitet.

17PVX0233. Medskogsån, Grossmossmyren**2018-08-22**

Koordinater 6735350 / 1320000 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

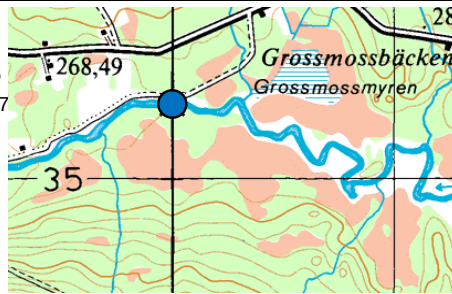
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: <5%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 431 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 38 TDI: 11,9 (klass 1)
 Diversitet: 3,44 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,93
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,1
 Lägsta alk. (mekv): 0,03

Kommentar årets undersökning

I Medskogsån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	16,8	2	38,8	1	0,0	1 - 2	God status
2016	19,9	1	9,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	11,9	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	18,8	1	20,0	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,90	Nära neutralt
2016	4,80	Måttligt surt
2018	5,93	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	5,54	Måttligt surt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016. IPS-indexet visade god status 2014 och mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var svagt förhöjd. Åren 2016 och 2018 ligger dock IPS högt i klass 1, hög status.

Surhetsindexet ACID visade nära neutralt 2014 och 2018 men värdet låg nära gränsen mot måttligt surt båda åren. 2016 hamnade ACID i måttligt sura förhållanden, vilket även treårsmedelvärdet gör men som ligger relativt nära gränsen mot nära neutralt. I maj 2018 uppmättes låga värden av pH och alkalinitet.

17PVX0234. Smörån, Bograngen**2018-08-20**

Koordinater 6736090 / 1324850 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

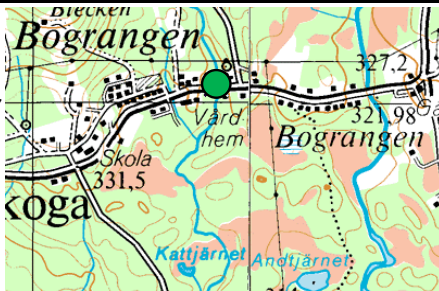
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 408 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 33 TDI: 12,0 (klass 1)
 Diversitet: 3,58 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,22
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,0

Lägsta alk. (mekv): 0,03

Kommentar årets undersökning

I Smörån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades.

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.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	11,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,9	1	18,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	12,0	1	0,0	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

14/16/18	19,7	1	14,0	1	0,0	1 - 2	Hög status
----------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	4,70	Måttligt surt
2016	6,40	Nära neutralt
2018	5,22	Måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	5,44	Måttligt surt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status. Surhetsindexet ACID visade nära neutralt 2016, men måttligt surt 2014 och 2018, vilket även treårsmedelvärdet hamnar i. Låg alkanitet har uppmätts vid tre av fyra tillfällen 2017-2018, senast i maj 2018 då även pH-värdet var lågt.

17PVX0236. Ljusnan us Ö Brocken, Djupdalen 2018-08-16

Koordinater 6693430 / 1348220 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

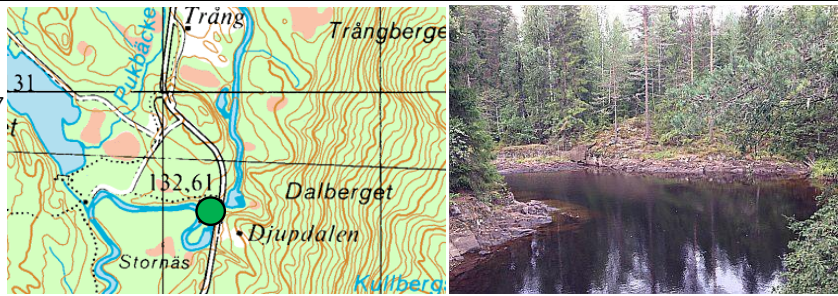
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: <5%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 432 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 44 TDI: 14,4 (klass 1)
 Diversitet: 3,39 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,75
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,7

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Ljusnan uppströms Brocken, var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten.

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).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	18,1	1	22,9	1	6,0	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	16,4	1	0,5	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	14,4	1	0,5	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,2	1	17,9	1	2,3	1 - 2	Hög status

År **ACID** **Statusklassning (surhet)**

2014	5,20	Måttligt surt
2016	5,40	Måttligt surt
2018	5,75	Måttligt surt

mycket nära nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	5,45	Måttligt surt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningarna 2014 och 2016 visade samma resultat som 2018, dvs. hög status och måttligt sura förhållanden. ACID-indexet var något högre 2018 än tidigare och låg mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden. I april 2018 uppmättes dock lågt pH och mycket låg alkalinitet.

17PVX0238. Ljusnan us Sikvillen, Björbysättern 2018-08-16

Koordinater 6701400 / 1349450 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: <5%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 39 TDI: 12,3 (klass 1)
 Diversitet: 3,80 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 4,61
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,7

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Ljusnan, uppströms Sikvillen, var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Kiselalgsamhället dominerades av arterna *Brachysira neoexilis* och *Tabellaria flocculosa* som föredrar näringsfattigt och mer eller mindre surt vatten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	15,0	1	0,5	1 - 2	Hög status
2016	19,9	1	9,5	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	12,3	1	0,5	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,7	1	12,3	1	0,4	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	4,60	Måttligt surt
2016	4,70	Måttligt surt
2018	4,61	Måttligt surt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	4,64	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status och måttligt sura förhållanden. Surhetsindexet ACID har hela tiden legat i den nedre dvs. sämre delen av klassintervallet. Värdena på pH och alkalinitet är ofta låga och i april 2018 uppmättes mycket låg alkalinitet.

17PVX0239. Lembergsälven, Ladtjärnstorp**2018-08-16**

Koordinater 6688880 / 1350450 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

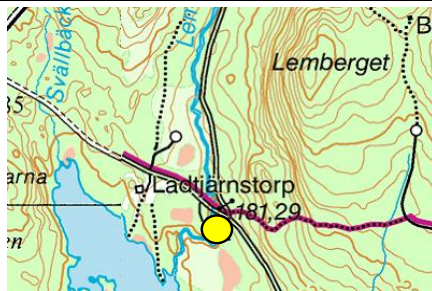
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 414 IPS: 20,0 (klass 1)

Antal räknade taxa: 46 TDI: 4,4 (klass 1)

Diversitet: 4,32 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)

Missbildningar (%): - ACID: 3,05

EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,5

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Lembergsälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgsamhället dominerades av arterna *Brachysira neoexilis*, *Eunotia incisa* och *Peronia fibula* som är surhetstålga och föredrar näringsfattigt vatten. Kiselalgsamhället är förhållandevis artrikt.

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.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	12,1	1	0,5	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	1,4	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	20,0	1	4,4	1	0,0	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärdet

14/16/18	19,8	1	6,0	1	0,3	1 - 2	Hög status
----------	------	---	-----	---	-----	-------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	4,70	Måttligt surt
2016	1,70	Mycket surt
2018	3,05	Surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	3,15	Surt
----------	------	------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status med avseende på näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden 2014 men mycket sura förhållanden 2016, vilket är en kraftig försämring. Det surhetstålga släktet *Eunotia* var dominant i samhället 2016. En viss förbättring har skett 2018 som visade sura förhållanden. Treårsmedelvärdet ligger i sura förhållanden. De vattenkemiska analyserna av pH och alkalinitet visar låga eller mycket låga värden vid samtliga provtagningstillfällen under 2017-2018.

17PVX0240. Mjösjöbäcken, Hagen**2018-08-15**

Koordinater 6676670 / 1341800 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

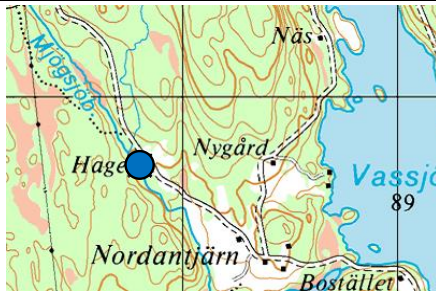
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Nordväst om husen vid stora stenen.

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 425 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 19 TDI: 23,1 (klass 1)
 Diversitet: 0,94 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,34
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,2
 Lägsta alk. (mekv): 0,05

Kommentar årets undersökning

I Mjösjöbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Antalet räknade arter och diversiteten var mycket låg, vilket kan vara tecken på en störning. Kiselalgssamhället utgjordes till 88 % av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanlig i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, men kan gynnas av störning, t.ex. om det nyligen förekommit fluktuationer i vattenståndet (torrläggning av substraten vid lågt vattenstånd alternativt omlagring och/eller mekanisk påverkan på substraten vid högt vattenstånd). Vid provtagningstillfället var vattenståndet mycket lågt och helt stillastående.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,0	1	20,3	1	5,4	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	17,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	23,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,5	1	20,4	1	1,8	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,00	Nära neutralt
2016	6,60	Nära neutralt
2018	7,34	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	6,65	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status och nära neutrala förhållanden. Kiselalgssamhället har varje år dominerats av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), men andelen var betydligt större 2018 än tidigare (47 % 2014, 66 % 2016). År 2014 låg ACID-indexet relativt nära gränsen mot måttligt surt, men var högre 2016 och framför allt 2018. Det är dock möjligt att ACID blir för högt 2018 (ligger nära alkaliskt), eftersom andelen av *Achnanthes minutissimum*, som ingår direkt i uträkningen av indexet, var mycket stor. Indikationen på störning 2018 beror troligen på lågt vattenstånd (möjlig uttorkningseffekt) men det kan inte uteslutas att även instabila surhetsförhållanden spelar in. I april 2018 uppmättes ett lågt pH-värde och låg alkalinitet.

17PVX0253. Viksforsälven, bron**2018-08-13**

Koordinater 6575567 / 1318297 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: >50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 455 IPS: 18,3 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 69 TDI: 36,2 (klass 1)
 Diversitet: 4,48 % PT: 0,7 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,08
 EK (IPS): 0,93 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,7

Lägsta alk. (mekv): 0,09

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Viksforsälven motsvarade klass 1, hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter förekom, men endast i relativt låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Diversiteten och antalet räknade arter var högt.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot måttligt surt.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	12,3	3	73,6	2 - 3	41,0	5	Måttlig status
2016	19,2	1	29,3	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	18,3	1	36,2	1	0,7	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	16,6	2	46,4	2 - 3	14,0	3	God status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	7,50	Alkaliskt
2016	7,40	Nära neutralt
2018	6,08	Nära neutralt

Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,99	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016. Artsammansättningen har varierat och 2014 var IPS-indexet betydligt lägre och indikerade måttlig status. Då dominerades kiselalgssamhället av den näringståliga och organiskt föroreningstoleranta arten *Gomphonema parvulum*, som vid de senare undersökningarna inte påträffats alls. Men det märks ett visst näringspåslag även 2016 och särskilt 2018 även om IPS hamnar i hög status.

Surhetsindexet ACID har indikerat alkaliska eller nära neutrala förhållanden, vilket visar att ingen surhetspåverkan föreligger. ACID var dock något lägre 2018 och närmade sig måttligt sura förhållanden. Det har bara varit ett måttillfälle per år 2017, 2018 av alkalinitet och pH, men inga av dem var låga.

17PVX0254. Kroksjöbäcken**2018-08-15**

Koordinater 6661615 / 1338105 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

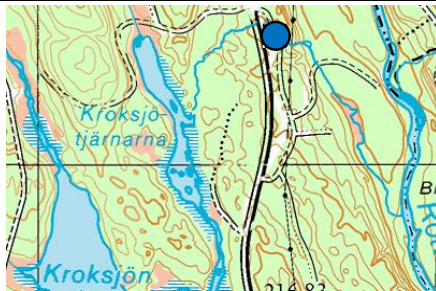
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: >50%

Provplats: Uppström krökningen.

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 426 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 20 TDI: 23,8 (klass 1)
 Diversitet: 0,70 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 8,22
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4
 Lägsta alk. (mekv): 0,07

Kommentar årets undersökning

I Kroksjöbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Antalet räknade arter var lågt och diversiteten mycket låg, vilket kan vara tecken på en störning. Kiselalgssamhället dominerades helt (92 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans av denna primärkolonisatör kan vara ett tecken på någon form av störning i kiselalgssamhället, t. ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd som har medfört uttorkning eller omlagring av substraten. Lokalen var i stort sett uttorkad vid provtillfället, vilket kan vara orsaken.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	9,1	1	0,5	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	20,1	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	23,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,7	1	17,7	1	0,3	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	4,50	Måttligt surt
2016	6,60	Nära neutralt
2018	8,22	Alkaliskt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,44	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade då samma resultat, dvs. hög status. Även 2016 dominerades kiselalgssamhället av *Achnanthydium minutissimum* (group II) men inte lika stort (68 %). År 2014 var andelen betydligt mindre och istället dominerade det surhetstålga släktet *Eunotia*. Surhetsindexet ACID hamnade då i den nedre, sämre delen av klassintervallet för måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4). På grund av de bättre resultaten 2016 och 2018 hamnar treårsmedelvärdet av ACID i nära neutrala förhållanden. Dominansen av *Achnanthydium minutissimum* resulterar dock troligen i ett för högt ACID värde 2018, men visar åtminstone att det inte var surt vid provtillfället. De vattenkemiska undersökningarna under perioden 2017-2018 visar heller inga surhetsproblem (dock få mätningar).

17PVX0255. Hovdanebäcken**2018-08-14**

Koordinater 6625462 / 1302754 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provmetodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 11 TDI: 25,0 (klass 1)
 Diversitet: 0,27 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 9,00
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4

Lägsta alk. (mekv): 0,06

Kommentar årets undersökning

I Hovdanebäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Diversiteten och antalet räknade arter var mycket låg vilket kan bero på någon form av störning, möjligen mycket låg vattenföring i detta fall. *Achnanthes minutissimum* (group II) dominerade helt i kiselalgsamhället (97%) och tidigare erfarenheter har visat störning, t. ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd (uttorkning/remspolning av substraten) gynnar denna artgrupp som är snabb på att kolonisera nya ytor.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,8	1	24,3	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	24,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	25,0	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,8	1	24,5	1	0,1	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	7,80	Alkaliskt
2016	6,90	Nära neutralt
2018	9,00	Alkaliskt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	7,90	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2014 och 2016 och visade då samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening, dvs. hög status. Artsammansättningen har varit liknande alla år med stor dominans av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II) och det är möjligt att lokalen ofta är utsatt för stora variationer i vattenföring.

Surhetsindexet ACID har visat alkaliska eller nära neutrala förhållanden samtliga år, vilket visar att ingen surhetssproblematik föreligger. Inga låga värden av pH eller alkalinitet har heller uppmätts under perioden 2017-2018 (dock bara två mätningar). Möjligen blir ACID-indexet för högt på grund av dominansen av *Achnanthes minutissimum*, eftersom den ingår i uträkningen av indexet som en surhetskänslig grupp, men det visar att det åtminstone inte är surt vid provtillfället.

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

17PVX0257. Fågeltjärnsbäcken**2018-08-14**

Koordinater 6633755 / 1329746 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provmetodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Uppströms vägen

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 409 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 25 TDI: 23,9 (klass 1)
 Diversitet: 1,21 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,74
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,3

Lägsta alk. (mekv): 0,05

Kommentar årets undersökning

I Fågeltjärnsbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var dock mycket låg, vilket kan indikera en störning i kiselalgssamhället. Artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som helt dominerade (85 %) kiselalgssamhället, är en av de vanligaste kiselalgsgруппerna i olika typer av rinnande vatten, förutom i sura. Den är dessutom en primärkolonisator och enligt tidigare erfarenheter kan den massutvecklas efter perioder med stora variationer i vattenflödet, bl.a. nedströms dammanläggningar, som medfört uttorkning eller omlagring/renspolning av substraten. Vattennivån var mycket låg vid provtillfället 2018.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Värdet ligger dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,2	1	25,2	1	0,2	1 - 2	Hög status
2016	18,9	1	25,3	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	23,9	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,3	1	24,8	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	7,40	Nära neutralt
2016	7,00	Nära neutralt
2018	7,74	Alkaliskt

Treårsmedelvärde		
14/16/18	7,38	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och har visat hög status vid samtliga tillfällen och surhetsindexet ACID har hela tiden legat i gränzonen mellan nära neutralt och alkaliska förhållanden. Vid de vattenkemiska undersökningarna har det inte heller uppmätts några låga värden på pH eller alkalinitet under perioden 2017-2018. Möjligen blir ACID något för högt 2018 på grund av dominansen av *Achnanthes minutissimum*, som ingår direkt i uträkningen av ACID (se metodik).

17PVX0258. Älgebäcken, O Gaffelingast**2018-08-22**

Koordinater 6731275 / 1322071 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: >50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 430 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 31 TDI: 21,3 (klass 1)
 Diversitet: 2,08 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,87
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,7

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Älgebäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Samhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten. Den är dessutom en primärkolonisator och enligt tidigare erfarenheter kan den massutvecklas efter perioder med stora variationer i vattenflödet, som medfört uttorkning eller omlagring/remspolning av substraten. Vattenståndet var vid provtagningsstillfället mycket lågt och det finns tecken på att lokalen är grundvattenpåverkad (mycket låg temperatur). Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. De vattenkemiska undersökningarna visar dock att det förekommit surstötter under våren, och ett lågt pH-värde och mycket låg alkalinitet uppmättes i maj 2018.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,3	1	21,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	14,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	21,3	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,6	1	19,2	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,20	Nära neutralt
2016	5,10	Måttligt surt
2018	6,87	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,06	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status. Förekomsten av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* var dock inte lika riklig vid de två föregående undersökningarna som 2018.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) 2016 och förekomsten av det surhetstålga släktet *Eunotia* var betydligt större än övriga år. ACID låg i den nedre delen av klassintervallet för nära neutrala förhållanden 2014, men var högre 2018 på grund av den rikliga förekomsten av den surhetstålga artgruppen *Achnanthes minutissimum*. Låg alkalinitet har uppmätts tre av fyra gånger 2017-2018. Mycket låg buffertkapacitet och ett lågt pH konstaterades i maj 2018, vilket inte stämmer med surhetsklassningen. Kiselalgsamhället visade tecken på störning och dessutom verkade lokalen vara påverkad av källvatten, vilket förmodligen bidrar till ett bättre resultat. Det kan också vara så att reaktionen är en återhämtning efter de surstötter som uppenbarligen förekommer.

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

17PVX0259. Dammälven, N Sågtjärnarna**2018-08-16**

Koordinater 6703300 / 1352220 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

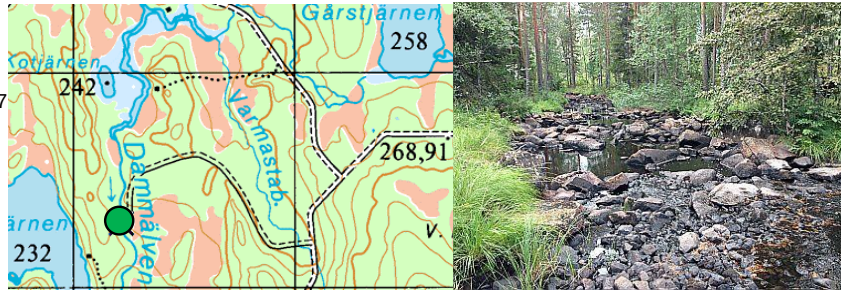
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 420 IPS: 19,6 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 42 TDI: 13,1 (klass 1)
 Diversitet: 3,83 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,52
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,5
 Lägsta alk. (mekv): 0,07

Kommentar årets undersökning

I Dammälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var 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 dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	18,9	1	19,5	1	3,6	1 - 2	Hög status
2016	19,9	1	3,2	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,6	1	13,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,5	1	11,9	1	1,3	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	4,50	Måttligt surt
2016	3,00	Surt
2018	5,52	Måttligt surt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	4,34	Måttligt surt nära surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2014 och 2016 och IPS-indexet visade samma resultat, dvs. hög status. Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden 2014 och 2018, men var lägre (sämre) 2016 och hamnade sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4). Treårsmedelvärdet av ACID visar måttligt sura förhållanden, men det ligger nära gränsen mot sura förhållanden. De vattenkemiska undersökningarna under perioden 2017-2018 (dock bara två) visar inga riktigt låga värden på alkalinitet och pH.

17PVX0262. Bogerudsälven**2018-08-15**

Koordinater 6628712 / 1360821 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

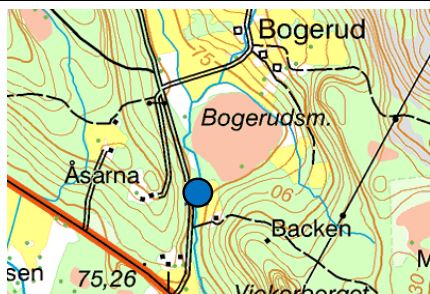
Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: starkt färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 428 IPS: 19,0 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 41 TDI: 27,2 (klass 1)
 Diversitet: 1,94 % PT: 2,1 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,47
 EK (IPS): 0,97 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,5

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Bogerudsälven motsvarade klass 1, hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter förekom, men endast i låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var liten. Diversiteten var låg, vilket kan vara tecken på en störning. Kiselalgssamhället dominerades (76 %) av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten. Artgruppen kan gynnas av störning eftersom den är en primärkolonisator och ofta är först att kolonisera nya substrat.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	18,1	1	0,4	1 - 2	Hög status
2016	18,2	1	26,9	1	1,8	1 - 2	Hög status
2018	19,0	1	27,2	1	2,1	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	18,9	1	24,1	1	1,4	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,70	Måttligt surt
2016	6,30	Nära neutralt
2018	7,47	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	6,49	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status.

2014 indikerade surhetsindexet ACID måttligt surt (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4), men värdet låg mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden, som 2016 och 2018 visade. Mycket låga värden av alkalinitet och pH uppmättes i april 2018, vilket visar att surstötter förekommer. Den rikliga förekomsten av den surhets känsliga artgruppen *Achnanthes minutissimum* visar att det åtminstone inte var surt vid provtillfället. Den störning som kiselalgssamhället i viss mån indikerar, kan möjligen vara ett tecken på en återhämtning efter tidigare surstötter, men kan även ha andra orsaker som t.ex. stora variationer i vattenföring.

17PVX0263. Tångtjärnsälven, 100 m N vägen**2018-08-14**

Koordinater 6596977 / 1321697 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: starkt färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 430 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 32 TDI: 22,1 (klass 1)
 Diversitet: 1,89 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,78
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,1

Lägsta alk. (mekv): 0,03

Kommentar årets undersökning

I Tångtjärnsälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var låg eftersom samhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Värdet ligger dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	24,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	25,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	22,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,8	1	24,0	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	7,60	Alkaliskt
2016	7,40	Nära neutralt
2018	7,78	Alkaliskt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	7,59	Alkaliskt

mycket nära nära neutralt

mycket nära alkaliskt

mycket nära nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status.

Surhetsindexet ACID har indikerat nära neutrala eller alkaliska förhållanden, vilket visar att ingen surhetspåverkan föreligger. I april 2018 konstaterades dock låg alkalinitet och lågt pH.

Kiselalgsamhället har dominerats av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II) och diversitet har varit låg alla år (mycket låg 2016), vilket kan var tecken på störning och instabilitet, vilket kan medföra osäkerhet i indexvärdena. Bland annat kan ACID-indexet bli något för högt. Överrepresentationen av *Achnanthes minutissimum*, som är en primärkolonisatör, kan vara ett tecken på stora vattenföringsfluktuationer, men kanske också på instabila förhållanden som återkommande surstötter. Förekomsten av artkomplexet visar dock att det, åtminstone vid provtillfället, inte var surt.

17PVX0265. Matlöpbäcken**2018-08-16**

Koordinater 6684913 / 1320208 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

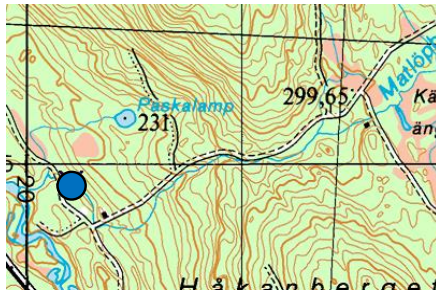
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: >50%

Provplats: Uppströms vägbron.

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 418 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 26 TDI: 17,2 (klass 1)
 Diversitet: 1,93 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,20
 EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,5

Lägsta alk. (mekv): 0,05

Kommentar årets undersökning

I Matlöpbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var låg, vilket kan vara orsakad av någon typ av störning. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten. Vattenföringen var mycket låg vid provtillfället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	15,0	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,5	1	16,3	1	0,5	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	17,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,7	1	16,2	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,30	Måttligt surt
2016	5,90	Nära neutralt
2018	6,20	Nära neutralt

nära måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	5,80	Nära neutralt
----------	------	---------------

mycket nära måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2014 och 2016 och har visat samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening, dvs. hög status.

Surhetsindexet visade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) 2014, men nära neutrala förhållanden 2016 och 2018 (dock nära måttligt surt 2016). Treårsmedelvärdet ligger precis på gränsen mellan måttligt surt och nära neutralt. De vattenkemiska undersökningarna visar inga riktigt låga värden av pH, men relativt låg alkalinitet under perioden 2017-2018 (dock få mätningar).

17PVX0266. Joholabäcken**2018-08-15**

Koordinater 6703704 / 1331229 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

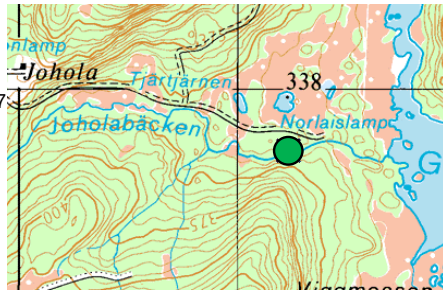
Vattennivå: låg

Grumlighet: mycket grumligt

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: <5%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 430 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 51 TDI: 13,2 (klass 1)
 Diversitet: 3,58 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,64
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,3
 Lägsta alk. (mekv): 0,04

Kommentar årets undersökning

I Joholabäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten.

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).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,3	1	15,8	1	3,2	1 - 2	Hög status
2016	19,5	1	11,8	1	0,5	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	13,2	1	0,2	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

14/16/18	19,6	1	13,6	1	1,3	1 - 2	Hög status
----------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
----	------	--------------------------

2014	4,70	Måttligt surt
2016	4,60	Måttligt surt
2018	5,64	Måttligt surt

nära nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	4,98	Måttligt surt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningarna 2014 och 2016 visade samma resultat som 2018, dvs. hög status och måttligt sura förhållanden. Surhetsindexet ACID var dock högre, nära gränsen mot nära neutrala förhållanden, 2018. Vid de två tidigare undersökningarna låg ACID-indexet i den nedre, dvs. sämre, delen av klassintervallet för måttlig status. I maj 2018 uppmättes låg alkalinitet.

17PVX0267. Humsjöbäcken**2018-08-15**

Koordinater 6650040 / 1329270 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

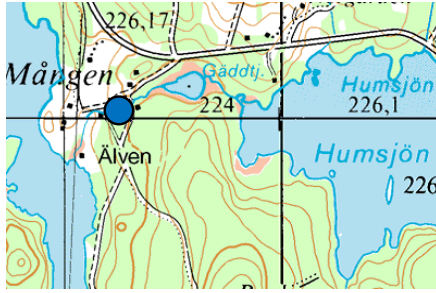
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Nedströms äldre damm, nedan vägen.

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 431 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 32 TDI: 15,7 (klass 1)
 Diversitet: 2,54 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,51
 EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4

Lägsta alk. (mekv): 0,14

Kommentar årets undersökning

I Humsjöbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika ej sura vatten, följt av arten *Brachysira neoexilis* som trivs i näringsfattiga, mer eller mindre sura miljöer.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,3	1	18,6	1	0,9	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	17,0	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	15,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,6	1	17,1	1	0,3	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,00	Nära neutralt
2016	6,10	Nära neutralt
2018	6,51	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	6,20	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Surhetsindexet ACID har helat tiden visat nära neutrala förhållanden, vilket visar att ingen surhetspåverkan föreligger. De vattenkemiska undersökningarna under perioden 2017-2018 visar inga låga värden av alkalinitet eller pH.

17PVX0268. Mangälven**2018-08-14**

Koordinater 6624130 / 1335360 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

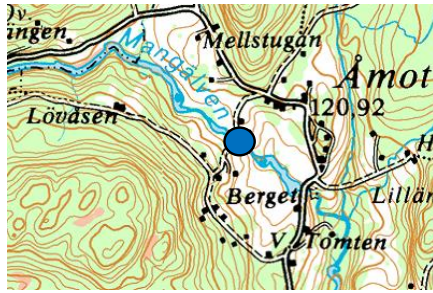
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: >50%

Provplats: uppströms bron

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 408 IPS: 19,6 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 31 TDI: 24,9 (klass 1)
 Diversitet: 1,01 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,83
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,0

Lägsta alk. (mekv): 0,02

Kommentar årets undersökning

I Mangälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Diversiteten var mycket låg beroende på att kiselalggssamhället till 89 % utgjordes av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten. Total dominans av dessa arter kan dock betyda någon form av störning eftersom de även anses vara s.k. primärkolonisatörer och kan gynnas om det t.ex. nyligen förekommit fluktuationer i vattenståndet (torrläggning av substraten vid lågt vattenstånd alternativt omlagring och/eller mekanisk påverkan på substraten vid högt vattenstånd).

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,9	1	24,9	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,1	1	26,2	1	0,5	1 - 2	Hög status
2018	19,6	1	24,9	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,5	1	25,3	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	8,70	Alkaliskt
2016	7,50	Alkaliskt
2018	7,83	Alkaliskt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	8,01	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status och alkaliska förhållanden. Kiselalggssamhället har samtliga år dominerats helt av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II) och diversiteten har därav varit låg eller mycket låg, vilket kan beror på någon form av störning. Under hösten 2017 uppmättes låg alkalinitet och lågt pH och det är möjligt återkommande surtstötter orsakat instabila förhållanden och därmed medfört den störning som kiselalggssamhället uppvisar.

17PVX0269. Bäck från Eketjärn**2018-08-14**

Koordinater 6611971 / 1290386 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: >50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 424 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 25 TDI: 23,8 (klass 1)
 Diversitet: 1,03 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,68
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4

Lägsta alk. (mekv): 0,05

Kommentar årets undersökning

I bäcken från Eketjärn var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var 0 %. Diversiteten var dock mycket låg, vilket kan indikera en störning i kiselalgssamhället. *Achnanthes minutissimum*, som dominerade helt (88 %), är en av de vanligaste kiselalggrupperna i olika typer av rinnande vatten, förutom i sura. Den är dessutom en primärkolonisatör och enligt tidigare erfarenheter kan den massutvecklas efter perioder med stora variationer i vattenflödet, bl.a. nedströms dammanläggningar, som medfört uttorkning eller omlagring/remspolning av substraten. Det fanns inget vattenflöde i bäcken vid provtillfället.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Värdet ligger dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,4	1	22,4	1	0,4	1 - 2	Hög status
2016	19,7	1	20,3	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	23,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,6	1	22,2	1	0,1	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,00	Nära neutralt
2016	6,70	Nära neutralt
2018	7,68	Alkaliskt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,79	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Surhetsindexet ACID har samtliga tillfällen indikerat nära neutrala eller alkaliska förhållanden, vilket visar att ingen surhetspåverkan föreligger. Det är dock möjligt att ACID-indexet blir för något högt för 2018 pga. dominansen av *Achnanthes minutissimum*, som ingår i uträkningen av indexet (se metodik).

Det har inte uppmätts några låga värden av pH eller alkalinitet under perioden 2017-2018 (dock relativt få mätningar), så det är inte omöjligt att störningen i kiselalgssamhället 2018 är en följd av lågt flöde, dvs. att substratet helt, eller delvis befunnit sig ovan vattenytan veckorna före provtagning.

17PVX0271. Åtorpsälven**2018-08-13**

Koordinater 6585538 / 1321942 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 422 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 42 TDI: 16,7 (klass 1)
 Diversitet: 2,42 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,48
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,1

Lägsta alk. (mekv): 0,03

Kommentar årets undersökning

I Åtorpsälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Samhället dominerades av artgruppen *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanlig i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten, följt av de näringskänsliga och relativt surhetstålga *Brachysira brebissonii* och *Brachysira neoexilis*.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,8	1	9,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,7	1	12,2	1	0,5	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	16,7	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,8	1	12,8	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,00	Måttligt surt
2016	5,30	Måttligt surt
2018	6,48	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	5,59	Måttligt surt nära nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningen 2014 och 2016 visade samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening, dvs. hög status.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) 2014 och 2016, men var högre och hamnade i nära neutralt 2018. Andelen av det surhetskänsliga artkomplexet *Achnanthes minutissimum* var betydligt större 2018 än tidigare. Det uppmättes ett lågt värde på pH och alkalinitet i april 2018, men kiselalgsamhället visar ingen surhetspåverkan i augusti. Möjligen är den lägre diversiteten 2018 jämfört med 2014 och 2016 dock ett tecken på att det förekommit en störning.

17PVX0273. Bäck till Sörbohedesälven**2018-08-14**

Koordinater 6613200 / 1300750 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

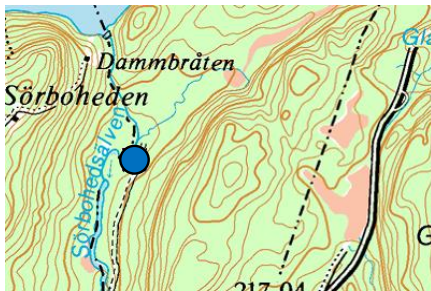
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: >50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 420 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 21 TDI: 23,6 (klass 1)
 Diversitet: 1,37 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,53
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4
 Lägsta alk. (mekv): 0,07

Kommentar årets undersökning

I bäck till Sörbohedesälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Diversiteten var mycket låg och antalet räknade arter relativt lågt, vilket kan vara tecken på en störning. Kiselalgssamhället utgjordes till 80 % av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten. Dessa arter kan gynnas dessutom av störning, som t.ex. stora vattenflödesvariationer.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,8	1	17,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,4	1	15,9	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	23,6	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,6	1	18,9	1	0,1	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,00	Nära neutralt
2016	4,30	Måttligt surt
2018	6,53	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	5,61	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Samma lokal har tidigare undersökt 2014 och 2016, men har felaktigt tagits i ett biflöde till Sörbohedesälven/Fjällboälven och namnet justerades till "Bäck till Sörbohedesälven" 2018 (benämndes Fjällboälven 2014 och 2016). Stations EU-CD för "Sörbohedesälven, uppströms väg 172" kvarstår dock.

IPS-indexet har vid samtliga tillfällen visat hög status. Surhetsindexet ACID visade nära neutralt 2014 och 2018, men låg nära gränsen mot måttligt surt 2016. År 2016 var ACID-indexet lägre (sämre) och visade måttligt surt, men nära gränsen mot sura förhållanden. Andelen av det surhetstålga släktet *Eunotia* var betydligt större och andelen *Achnanthes minutissimum* mycket mindre 2016 än övriga år. Diversiteten var låg både 2014 och 2018 pga. dominans av *Achnanthes minutissimum*, vilket kan vara tecken på störning och kan ha bidragit till något för höga ACID-index då. Det har inte uppmätts några låga värden av alkalinitet eller pH under 2017-2018, men det finns dock bara två värden, ett från vardera år.

17PVX0274. Raiviobäcken**2018-08-15**

Koordinater 6695700 / 1321850 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

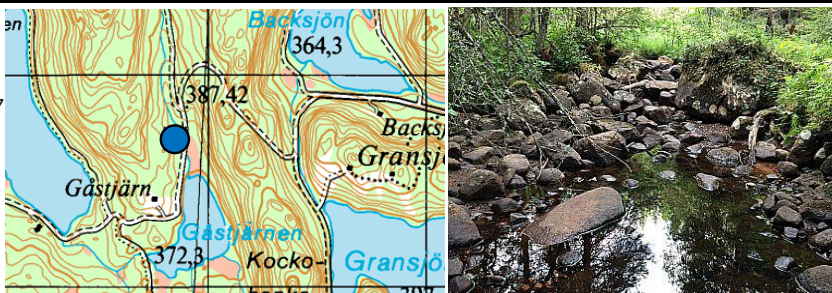
Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: >50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 414 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 15 TDI: 24,7 (klass 1)
 Diversitet: 1,42 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,51
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,2
 Lägsta alk. (mekv): 0,07

Kommentar årets undersökning

I Raiviobäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Antalet räknade arter liksom diversiteten var dock mycket låg, vilket kan indikera en störning i kiselalgssamhället. Som på flera andra lokaler var det artgruppen *Achnanthes minutissimum* som dominerade (77 %), vilken kan vara vanlig i ej sura vatten, men gynnas också av störning.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Värdet ligger dock mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3). På grund av att *Achnanthes minutissimum* är överrepresenterad är det möjligt att ACID-värdet blir något för högt.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,2	1	24,3	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,5	1	25,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	24,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,5	1	24,7	1	0,0	1 - 2	Hög status

År **ACID** **Statusklassning** (surhet)

2014	6,90	Nära neutralt
2016	7,40	Nära neutralt
2018	7,51	Alkaliskt

mycket nära nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	7,27	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Kiselalgssamhället har vid samtliga undersökningstillfällen dominerats av artgruppen *Achnanthes minutissimum* (group II), men 2014 utgjorde den 58 %, men över 75 % 2016 och 2018 vilket påverkade diversiteten.

Surhetsindexet ACID har vid alla tillfällen indikerat alkaliska eller nära neutrala förhållanden vilket visar att ingen försurningspåverkan förelåg åtminstone vid provtillfällena. Ett lågt pH-värde uppmättes dock i april 2017, vilket visar på instabila förhållanden, men det finns inga mätningar från 2018.

17PVX0275. Kvarnbäcken, Åsen**2018-08-14**

Koordinater 6618790 / 1295380 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

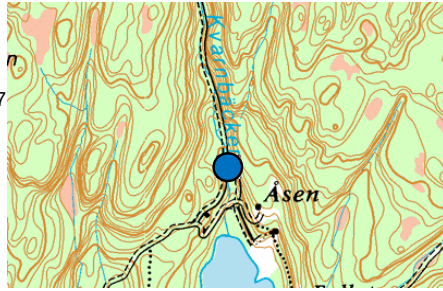
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 402 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 20 TDI: 24,8 (klass 1)
 Diversitet: 0,83 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 8,45
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4

Lägsta alk. (mekv): 0,06

Kommentar årets undersökning

I Kvarnbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Antalet räknade arter, liksom diversiteten var dock mycket låg, vilket troligen beror på någon form av störning. Den dominerande artgruppen *Achnanthydium minutissimum* svarar snabbt på störning, eftersom den är en primärkolonisator. Den kan normalt vara mycket vanlig, men när förekomsten är så stor som 90 % visar det på instabila förhållanden av något slag. Det var mycket lite vatten i bäcken vid provtillfället, vilket kan vara en orsak (att stenarna inte varit under vatten den senaste tiden t.ex.).

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3. Troligen blir indexvärdet för högt pga. den låga diversiteten. Förekomsten av *Achnanthydium minutissimum* visar dock att det inte var surt åtminstone vid provtillfället, eftersom den är surhetskänslig.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	22,8	1	1,0	1 - 2	Hög status
2016	20,0	1	24,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	24,8	1	0,5	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,8	1	24,1	1	0,5	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,80	Nära neutralt
2016	9,30	Alkaliskt
2018	8,45	Alkaliskt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	8,18	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Kiselalgssamhället har samtliga år dominerats av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), dock var dominans inte lika stor 2014 som de två senaste åren då den var extremt stor (95 respektive 90 %).

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden 2014, men var mycket högre 2016 och 2018 och hamnade i alkaliska förhållanden. Troligen blir ACID för högt pga. av den stora dominansen av *Achnanthydium minutissimum*, men det visar åtminstone att det inte förelåg någon surhetsproblematik vid provtillfällena. pH och alkalinitet har bara mätts vid ett tillfälle under perioden 2017/2018 (april 2018).

17PVX0276. Öbobäcken/Vitlaxälven**2018-08-14**

Koordinater 6646180 / 1405800 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provmetodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

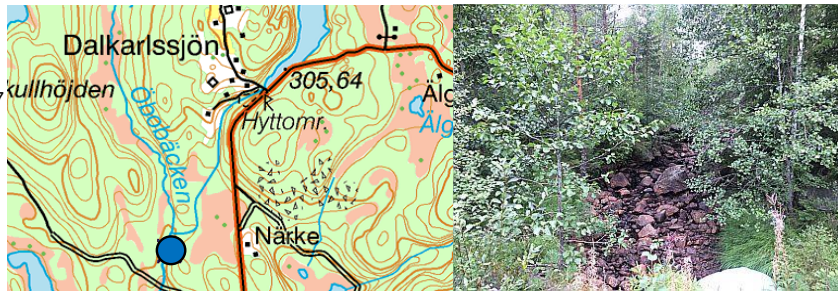
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: >50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 430 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 30 TDI: 23,7 (klass 1)
 Diversitet: 1,62 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,48
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,4

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Öbobäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Diversiteten var låg beroende på att kiselalgsamhället till 80 % utgjordes av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten. Överrepresentation av denna artgrupp kan beror på någon form av störning som orsakat instabila förhållanden. Dessa arter anses nämligen vara s.k. primärkolonisatörer och kan gynnas om det nyligen förekommit en störning (t.ex. torrläggning av substraten vid lågt vattenstånd alternativt omlagring och/eller mekanisk påverkan på substraten vid högt vattenstånd).

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	18,4	1	20,3	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,3	1	24,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	23,7	1	0,5	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,1	1	22,9	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,30	Måttligt surt
2016	6,20	Nära neutralt
2018	7,48	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,33	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och visade även då hög status. IPS-indexet var något lägre 2014 pga. förekomsten av *Diatoma moniliformis*, som inte påträffats sedan dess. En annan art, *Diatoma tenuis* som också är mer näringskrävande, noterades i ett fåtal exemplar 2016 och 2018 och härrör förmodligen från sjöarna uppströms.

Surhetsindexet ACID visade måttligt surt 2014 och låg i den nedre (sämre) delen av klassintervallet för nära neutralt 2016, men i den övre (bättre) delen av samma klass 2018. Förekomsten av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* var inte lika stor 2014 och 2016 som 2018. I mars 2017 uppmättes mycket låg alkalinitet och mycket lågt pH och i april 2018 var värdena låga, vilket visar att det förekommer surstötter. Detta i kombination med varierande vattenflöde kan ha orsakat de instabila förhållanden som kiselalgsamhället uppvisar och möjligen ett skenbart för högt ACID 2018.

17PVX0277. Sågbäcken-Helvetsbäcken**2018-08-16**

Koordinater 6709570 / 1359366 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

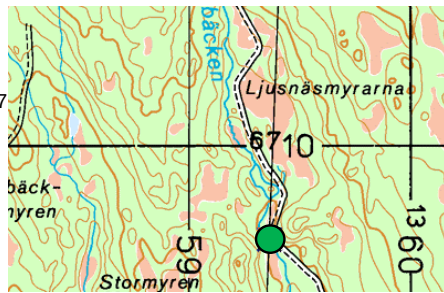
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 420 IPS: 19,6 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 38 TDI: 14,7 (klass 1)
 Diversitet: 3,99 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 4,99
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,0

Lägsta alk. (mekv): 0,04

Kommentar årets undersökning

I Sågbäcken-Helvetsbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var 0 %.

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. Drygt hälften av kiselalgssamhället bestod av surhetstålga arter.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,4	1	17,3	1	0,4	1 - 2	Hög status
2016	19,7	1	8,3	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,6	1	14,7	1	0,0	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

14/16/18	19,6	1	13,4	1	0,1	1 - 2	Hög status
----------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År **ACID** **Statusklassning** (surhet)

2014	4,50	Måttligt surt
2016	4,40	Måttligt surt
2018	4,99	Måttligt surt

nära surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	4,63	Måttligt surt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningarna 2014 och 2016 visade samma resultat som 2018, dvs. hög status och måttligt sura förhållanden. Surhetsindexet ACID var lägre 2014 och 2016 och låg relativt nära respektive nära gränsen mot sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6). Treårsmedelvärdet ligger i den nedre, dvs. sämre delen av klassintervallet. I oktober 2017 uppmättes ett lågt pH och låg alkalinitet (mätvärden från 2018 saknas).

17PVX0279. Fämtan Övre, Aviga tomten**2018-08-21**

Koordinater 6728150 / 1357450 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

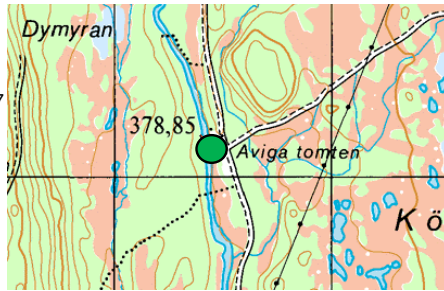
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: <5%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 411 IPS: 19,9 (klass 1)

Antal räknade taxa: 44 TDI: 9,1 (klass 1)

Diversitet: 4,20 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)

Missbildningar (%): - ACID: 4,91

EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,5

Lägsta alk. (mekv): 0,07

Kommentar årets undersökning

I Fämtan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades av *Brachysira neoexilis* som är en art som trivs i näringsfattiga och mer eller mindre sura vatten.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,8	1	16,7	1	0,2	1 - 2	Hög status
2016	19,9	1	6,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	9,1	1	0,0	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

14/16/18	19,9	1	10,8	1	0,1	1 - 2	Hög status
----------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
----	------	--------------------------

2014	4,00	Surt
2016	2,50	Surt
2018	4,91	Måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	3,80	Surt
----------	------	------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var mycket högt även 2014 och 2016 och visar näringsfattiga förhållanden.

Surhetsindexet ACID var lägre 2014 och 2016 och visade sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6). ACID-indexet låg nära gränsen mot måttligt surt 2014, men i den nedre, sämre delen av klassintervallet 2016. Treårsmedelvärdet av ACID ligger i den övre delen av klassintervallet för surt. De vattenkemiska undersökningarna under 2017 (endast 2 provtillfällen) visade inga låga värden för alkalinitet eller pH. Värden från 2018 saknas.

17PVX0280. Granån us Bredsjön**2018-08-15**

Koordinater 6668583 / 1328613 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

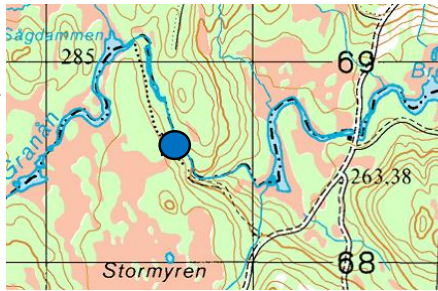
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Nedströms där vattendraget delar sig

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 20,0 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 14 TDI: 23,5 (klass 1)
 Diversitet: 0,59 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,74
 EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,1

Lägsta alk. (mekv): 0,03

Kommentar årets undersökning

I Granån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Diversiteten och antalet räknade arter var dock mycket låg, vilket kan bero på en störning. Kiselalgssamhället utgjordes till 93 % av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten. Extremt stor dominans som denna kan vara orsakad av det låga vattenståndet, som medfört att stenar helt eller delvis befunnit sig över vattenytan. Detta i kombination med att det surhetsförhållandena är bra vid provtillfället (påverkan av grundvatten?) gynnar *Achnanthes minutissimum*, som snabbt koloniserar nya, rena substrat.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3. Indexvärdet blir dock sannolikt för högt pga den ensidiga dominansen.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	5,1	1	0,7	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	4,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	20,0	1	23,5	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,8	1	11,0	1	0,3	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	3,30	Surt
2016	3,70	Surt
2018	7,74	Alkaliskt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	4,91	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Även undersökningarna 2014 och 2016 visade hög status, men däremot sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6). Under perioden 2017-2018 uppmättes låg alkalinitet och lågt pH i april både 2017 och 2018. Att surhetsindexet ACID visar alkaliska förhållanden 2018 kan beror på en återhämtningseffekt från tidigare sura förhållanden i kombination med möjlig påverkan av grundvatten och en störningseffekt av den extremt låga vattenföringen.

17PVX0281. Granån us L Gransjön, V stigen**2018-08-15**

Koordinater 6665887 / 1331236 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

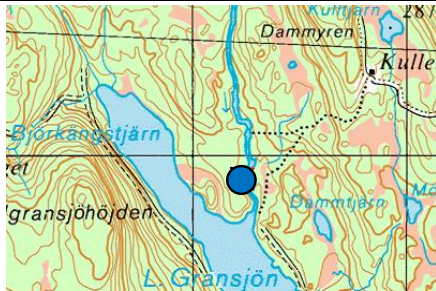
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Uppströms sjön vid hällen/forsen.

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 419 IPS: 20,0 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 26 TDI: 21,4 (klass 1)
 Diversitet: 1,30 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,26
 EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,1

Lägsta alk. (mekv): 0,03

Kommentar årets undersökning

I Granån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var dock mycket låg beroende på att kiselalgsamhället till 83 % utgjordes av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II). Artgruppen kan vara vanlig i näringsfattiga till måttligt näringsrika, men ej sura vatten, men är också s.k. primärkolonisator och gynnas av ströning. Det är osäkert om stenarna på lokalen befunnit sig under vattenytan tillräckligt lång tid för att ett stabilt kiselalgsamhälle ska ha hunnit bildas.

Surhetsindexet ACID motsvarade 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).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	10,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,9	1	4,5	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	20,0	1	21,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,8	1	12,2	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	4,70	Måttligt surt
2016	4,10	Surt
2018	7,26	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	5,35	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningarna 2014 och 2016 visade samma resultat som 2018 vad gäller näringsämnen och organisk förorening, dvs. hög status. Surhetsindexet ACID har däremot varierat stort och visade måttligt surt 2014 (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4), surt 2016 (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4), men nära neutralt 2018. Låga värden på alkalinitet och pH uppmättes i april både 2017 och 2018, vilket visar instabila surhetsförhållanden. Den mycket nederbördsfattiga sommaren 2018 med mycket låga flöden som följd, kan ha orsakat det bättre resultatet 2018.

17PVX0282. Höljan us Hynnan**2018-08-22**

Koordinater 6763267 / 1319045 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 432 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 32 TDI: 21,1 (klass 1)
 Diversitet: 2,60 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,85
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,2

Lägsta alk. (mekv): 0,04

Kommentar årets undersökning

I Höljan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II) följt av *Fragilaria gracilis* och *Encyonopsis subminuta* som är vanligt i näringsfattiga till måttligt näringsrika, men ej sura vatten samt *Brachysira neoexilis* som också kan tåla mer eller mindre sura miljöer.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,2	1	22,6	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,7	1	21,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	21,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,5	1	21,8	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,60	Nära neutralt
2016	6,80	Nära neutralt
2018	6,85	Nära neutralt

Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,75	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2014 och 2016 och har hela tiden visat hög status och nära neutrala förhållanden. De vattenkemiska undersökningarna indikerar vid flera tillfällen låg buffertkapacitet under perioden 2017-2018. I maj 2018 uppmättes även lågt pH. Kiselalgssamhället verkar återhämta sig efter surstötter på våren, som förmodligen är kortvariga.

17PVX0283. Ljusnan ns Nedre Brocken**2018-08-16**

Koordinater 6681804 / 1344588 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: <5%

Provplats: Nedströms hängbron vid bastun.

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 404 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 35 TDI: 15,2 (klass 1)
 Diversitet: 3,81 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,56
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,2

Lägsta alk. (mekv): 0,04

Kommentar årets undersökning

I Ljusnan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var 0 %.

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 relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	18,3	1	32,9	1	0,5	1 - 2	Hög status
2016	19,5	1	17,9	1	0,8	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	15,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,2	1	22,0	1	0,4	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,60	Måttligt surt
2016	5,90	Nära neutralt
2018	5,56	Måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	5,69	Måttligt surt	nära nära neutralt
----------	------	---------------	--------------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Surhetsindexet ACID har legat i gränslandet mellan måttligt surt och nära neutralt varje år. Treårsmedelvärdet hamnar i måttligt surt, men det ligger nära gränsen mot nära neutralt. I april 2018 uppmättes lågt pH och låg alkalinitet.

17PVX0284. Hällsjöälven**2018-08-14**

Koordinater 6597606 / 1321427 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: <5%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 432 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 24 TDI: 22,1 (klass 1)
 Diversitet: 1,36 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 8,13
 EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,8

Lägsta alk. (mekv): 0,12

Kommentar årets undersökning

I Hällsjöälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var dock mycket låg och kan bero på någon form av störning. Kiselalgsamhället som till 81 % utgjordes av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II) kan ha påverkats av det låga vattenståndet som möjligen har orsakat delvis uttorkning. *Achnanthes minutissimum* kan nämligen gynnas av störning, eftersom den är snabb på att kolonisera.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3. Möjligen blir ACID-värdet för högt pga. dominansen av *Achnanthes minutissimum*, som ingår i uträkningen av indexet (se metodik).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	18,1	1	23,3	1	0,5	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	20,3	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	22,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,2	1	21,9	1	0,3	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,70	Nära neutralt
2016	6,30	Nära neutralt
2018	8,13	Alkaliskt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	7,04	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet har vid samtliga tillfällen visat hög status. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden 2014 och 2016, men alkaliska förhållanden 2018. Under perioden 2017-2018 har inga låga värden av alkalinitet eller pH uppmätts.

17PVX0285. Fiskhusbäcken**2018-08-22**

Koordinater 6715386 / 1370733 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 416 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 27 TDI: 11,1 (klass 1)
 Diversitet: 2,53 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,30
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,8

Lägsta alk. (mekv): 0,13

Kommentar årets undersökning

I Fiskhusbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var 0 %. Kiselalgssamhället dominerades av arten *Brachysira neoexilis*, som trivs i näringsfattiga och mer eller mindre sura vatten, och artgruppen *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,5	1	17,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,7	1	12,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	11,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,7	1	13,7	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,80	Nära neutralt
2016	5,20	Måttligt surt
2018	6,30	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	5,77	Måttligt surt
----------	------	---------------

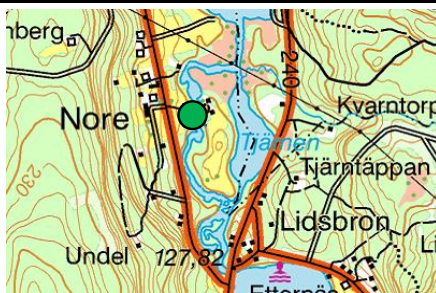
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Surhetsindexet ACID låg i nära neutralt 2014 (dock mycket nära gränsen mot måttligt surt) och 2018, men i måttligt surt 2016. Treårsmedelvärdet indikerar måttligt surt (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4), men det ligger mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden. Inga låga värden av pH eller alkalinitet har uppmätts under perioden 2017-2018.

17PVX0286. Svartån nedre, us Rådasjön**2018-08-14**

Koordinater 6646903 / 1380433 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland
 Syfte: Kalkeffektuppföljning
 Provt.metodik: SS-EN 13946
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Vattennivå: låg
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Beskuggning: 5-50%
 Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 430 IPS: 18,4 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 69 TDI: 30,9 (klass 1)
 Diversitet: 4,35 % PT: 2,8 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,58
 EK (IPS): 0,94 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4
 Lägsta alk. (mekv): 0,16

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Svartån motsvarade klass 1, hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter förekom, men endast i låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var liten. Antalet räknade arter var högt.

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 relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,8	1	16,5	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	11,1	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	18,4	1	30,9	1	2,8	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

14/16/18	19,3	1	19,5	1	1,0	1 - 2	Hög status
----------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,30	Nära neutralt
2016	7,10	Nära neutralt
2018	5,58	Måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	6,33	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningarna 2014 och 2016 visade hög status och nära neutrala förhållanden. Då var IPS-indexet mycket högt och mängden näringskrävande och andelen föroreningstoleranta arter mindre än 2018. Surhetsindexet ACID var lägre 2018 och hamnade i måttligt surt. Treårsmedelvärdet av ACID ligger i den nedre delen av klassintervallet för neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3). De vattenkemiska analyserna 2017 visar inga låga värden av alkalinitet eller pH (dock bara två värden). Mätvärden för 2018 saknas.

17PVX0287. Granån us St Gransjön**2018-08-15**

Koordinater 6663597 / 1331556 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

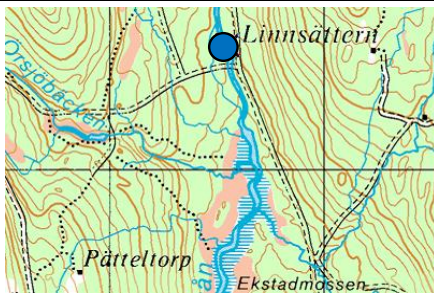
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: <5%

Provplats: 250 m uppströms bron

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 423 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 26 TDI: 24,7 (klass 1)
 Diversitet: 1,45 % PT: 0,9 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,86
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,0

Lägsta alk. (mekv): 0,03

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Granån var mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Diversiteten var dock mycket låg, beroende på att kiselalgsamhället utgjordes till 81 % av artgruppen *Achnanthes minutissimum*. Denna kan normalt vara vanlig, men om den är överrepresenterad kan det vara ett tecken på en störning som håller i sig tills samhället stabiliserats. Det var mycket liten vattenföring vid provtillfället.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,7	1	20,5	1	0,2	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	22,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	24,7	1	0,9	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,8	1	22,7	1	0,4	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,40	Nära neutralt
2016	7,20	Nära neutralt
2018	7,86	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

14/16/18	7,15	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet har samtliga år indikerat hög status. Diversiteten var dock låg 2016 och 2018 pga. dominans av *Achnanthes minutissimum*.

Surhetsindexet har visat nära neutrala eller alkaliska förhållanden. De vattenkemiska analyserna visar dock att det förekommer låga värden av alkalinitet och pH. Möjligen kan den låga diversiteten vara ett tecken på instabilitet i buffertkapacitet, men även vattenföringsvariationer kan spela in. ACID-indexet visar att det åtminstone inte var surt vid provtillfällena 2014-18.

17PVX0288. Stömnebacken, "Bäck från Södrasjön"**2018-08-14**

Koordinater 6593428 / 1321761 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: >50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 415 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 19 TDI: 23,4 (klass 1)
 Diversitet: 1,35 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,59
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 7,0

Lägsta alk. (mekv): 0,13

Kommentar årets undersökning

I Stömnebacken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Antalet räknade arter var lågt och diversiteten mycket låg beroende på att samhället dominerades (80 %) av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten. Dominansen kan dock beror på en störning orsakad t.ex. av att det tidigare varit uttorkat eller nästa uttorkat, som kiselalgssamhället håller på att återhämta sig ifrån.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,8	1	23,0	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,7	1	18,5	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	23,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,7	1	21,6	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	7,40	Nära neutralt
2016	6,50	Nära neutralt
2018	6,59	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,83	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet har visat hög status vid samtliga tillfällen. Surhetsindexet ACID har indikerat nära neutrala förhållanden vid alla undersökningar. 2014 var artsammansättningen liknande den 2018 med dominans (82 %) av *Achnanthes minutissimum* (group II), vilket gav mycket låg diversitet. 2016 var samhället mer varierat och *Achnanthes minutissimum* dominerade tillsammans med *Brachysira neoexilis* och *Tabellaria flocculosa*. Inga låga värden av alkalinitet eller pH uppmättes under 2017 (mätvärden för 2018 saknas).

17PVX0292. Bakälven, Mellstugan**2018-08-14**

Koordinater 6624780 / 1335810 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

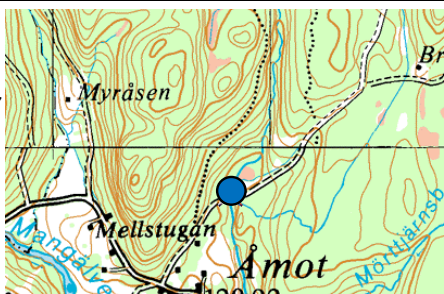
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Uppströms bron

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 414 IPS: 19,6 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 20 TDI: 24,6 (klass 1)
 Diversitet: 1,19 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,54
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,9

Lägsta alk. (mekv): 0,02

Kommentar årets undersökning

I Bakälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status (närlingsfattiga förhållanden) och alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7), men ACID-värdet ligger mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3). Antalet räknade arter var dock lågt och diversiteten mycket låg, vilket kan tyda på en störning i kiselalgssamhället som bidrar till osäkerhet i indexvärdena. Liksom på flera andra lokaler var det *Achnanthes minutissimum* som helt dominerade (83 %), vilken enligt tidigare erfarenheter kan den massutvecklas efter störning, vanligen i form av perioder med stora variationer i vattenflödet (uttorkning alt. bortspolning av substraten). Vattennivån var vid provtagningsstillfället mycket låg och temperaturen relativt låg.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,5	1	15,5	1	0,5	1 - 2	Hög status
2016	19,9	1	11,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,6	1	24,6	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,7	1	17,1	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,50	Måttligt surt
2016	5,20	Måttligt surt
2018	7,54	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

14/16/18	6,08	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Surhetsindexet ACID var betydligt lägre 2014 och 2016 och visade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4). Andelen av det surhetstålga släktet *Eunotia* var större då, medan andelen av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* var mindre. De vattenkemiska analyserna visar att en surstöt förekom i april 2018 (mycket låg alkalinitet och lågt pH). Att kiselalgssamhället visade ett bättre resultat av surhetssituationen 2018 beror sannolikt på att kiselalgssamhället då återhämtat sig, men var påverkat av det låga vattenståndet och eventuellt av grundvatten.

17PVX0296. Svarttjärnsälven**2018-08-13**

Koordinater 6630632 / 1404442 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 437 IPS: 19,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 65 TDI: 13,7 (klass 1)
 Diversitet: 4,43 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,02
 EK (IPS): 0,99 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,0

Lägsta alk. (mekv): 0,05

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet på lokalen i Svarttjärnsälven hamnade i klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Antalet räknade arter var högt och kiselalgssamhället dominerades av arten *Brachysira brebissonii* som trivs i näringsfattiga, mer eller mindre sura vatten, tillsammans med artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga till måttligt näringsrika, ej sura miljöer.

Surhetsindexet ACID låg i den övre delen av klassintervallet för måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	18,8	1	16,9	1	2,2	1 - 2	Hög status
2016	18,9	1	25,4	1	0,8	1 - 2	Hög status
2018	19,5	1	13,7	1	0,5	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,1	1	18,7	1	1,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	3,90	Surt
2016	4,80	Måttligt surt
2018	5,02	Måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	4,57	Måttligt surt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningen 2014 och 2016 visade, liksom 2018, hög status, men surhetsindexet ACID visade sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6) 2014 och måttligt sura förhållanden 2016 och 2018. Ökningen sammanfaller med en minskning av det surhetstålga släktet *Eunotia* och en ökning av det surhets känsliga artkomplexet *Achnanthes minutissimum*. I april 2018 uppmättes ett lågt värde på alkalinitet och pH.

17PVX0297. Havsjöälven**2018-08-26**

Koordinater 6632584 / 1393645 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: starkt färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 42 TDI: 6,4 (klass 1)
 Diversitet: 3,65 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 4,57
 EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,8

Lägsta alk. (mekv): 0,02

Kommentar årets undersökning

I Havsjöälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades framför allt av arten *Brachysira brebissonii* som trivs i näringsfattiga och anses vara en god indikatorart för naturligt sura vatten (Lange-Bertalot & Moser 1994).

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,6	1	13,4	1	0,9	1 - 2	Hög status
2016	19,4	1	10,3	1	0,5	1 - 2	Hög status
2018	19,9	1	6,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,6	1	10,0	1	0,5	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	4,50	Måttligt surt
2016	4,00	Surt
2018	4,57	Måttligt surt

nära måttligt surt

Treårsmedelvärde		
14/16/18	4,36	Måttligt surt

nära måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status vad gäller näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID visade måttligt surt även 2014, men en viss försämring skedde 2016 då ACID-indexet hamnade i sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6). Treårsmedelvärdet visar att lokalen ligger i gränslandet mellan surt och måttligt surt. I april 2018 uppmättes ett lågt pH och en mycket låg alkalinitet.

17PVX0298. Gårdsåsalven**2018-08-14**

Koordinater 6637320 / 1321470 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

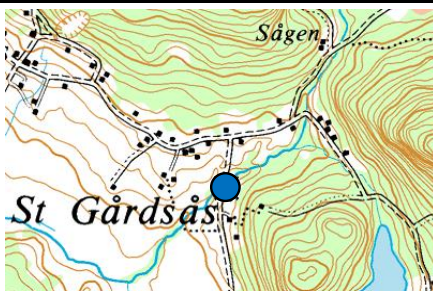
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Uppströms trumman

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 430 IPS: 19,3 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 38 TDI: 24,9 (klass 1)
 Diversitet: 1,97 % PT: 0,7 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,54
 EK (IPS): 0,98 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,1

Lägsta alk. (mekv): 0,04

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Gårdsåsalven motsvarade klass 1, hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter förekom, men endast i låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II) och orsakade låg diversitet.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Värdet ligger dock mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,5	1	22,2	1	1,1	1 - 2	Hög status
2016	19,3	1	16,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,3	1	24,9	1	0,7	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,4	1	21,2	1	0,6	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,20	Nära neutralt
2016	5,20	Måttligt surt
2018	7,54	Alkaliskt
mycket nära nära neutralt		
Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,31	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet visade hög status även 2014 och 2016. Surhetssituationen verkade bättre 2014 och 2018 än 2016 då ACID-indexet indikerade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4). Lågt värde på alkalinitet och pH uppmättes i april 2018. Det ur surhetssynpunkt bättre resultatet av kiselalgsanalysen 2018 kan vara en effekt av den låga vattenföringen och/eller återhämtning efter tidigare surare förhållanden.

17PVX0299. Ängsälven**2018-08-14**

Koordinater 6640959 / 1334215 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

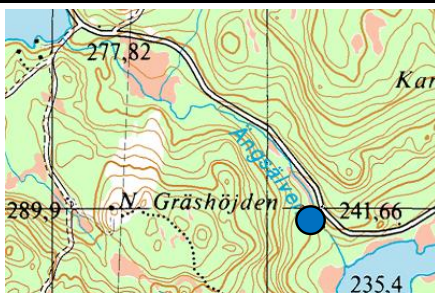
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Nedströms den gamla kvarnen

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 413 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 40 TDI: 21,1 (klass 1)
 Diversitet: 2,31 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,53
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,4

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Ängsälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga till måttligt näringsrika, men ej sura vatten. Diversiteten var relativt låg, vilket kan vara en effekt av den mycket låga vattenföringen.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,7	1	14,2	1	0,4	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	18,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	21,1	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,7	1	17,8	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,40	Måttligt surt
2016	6,30	Nära neutralt
2018	6,53	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	6,08	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Surhetsindexet ACID indikerade måttligt sura förhållanden 2014, men ökade 2016 och 2018 och visade nära neutrala förhållanden. Andelen av det surhetstålsläktet *Eunotia* var större 2014 än övriga år. Det uppmättes mycket låga värden på pH och alkaliniteten i april 2018, men resultatet av kiselalgsanalysen 2018 visar att kiselalgerna återhämtat sig från surstöten sedan dess. Samhället verkar dock inte var helt stabilt eftersom diversiteten var relativt låg jämfört med 2014 och 2016.

17PVX0300. Flyälven**2018-08-15**

Koordinater 6644040 / 1356715 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

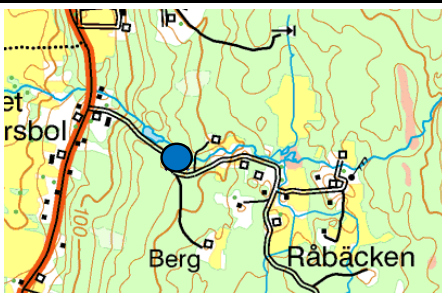
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 438 IPS: 18,4 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 47 TDI: 29,9 (klass 1)
 Diversitet: 2,71 % PT: 5,5 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,29
 EK (IPS): 0,94 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,4

Lägsta alk. (mekv): 0,06

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Flyälven motsvarade klass 1, hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter förekom och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	18,9	1	21,1	1	6,5	1 - 2	Hög status
2016	18,3	1	22,3	1	2,8	1 - 2	Hög status
2018	18,4	1	29,9	1	5,5	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	18,5	1	24,4	1	4,9	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	4,40	Måttligt surt
2016	4,60	Måttligt surt
2018	7,29	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	5,43	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningarna 2014 och 2016 visade som 2018 hög status, men IPS-indexet var lägre jämfört med de flesta övriga lokaler i denna undersökning, vilket visar att det finns en viss påverkan av näringsämnen och organisk förorening.

Surhetsindexet ACID vart betydligt lägre och indikerade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) 2014 och 2016. Förekomsten av det surhetsstålga släktet *Eunotia* var då större än 2018. Diversiteten var dock betydligt lägre 2018 än 2014 och 2016. Treårsmedelvärdet av ACID ligger i den övre delen av klassintervall för nära neutralt. Inga låga värden av pH eller alkalinitet uppmättes under 2017 (mätvärden från 2018 saknas).

17PVX0301. Jällsjöbacken**2018-08-14**

Koordinater 6648616 / 1395008 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 461 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 44 TDI: 18,6 (klass 1)
 Diversitet: 2,71 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,26
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,2

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Jällsjöbacken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, 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 nedre, dvs. sämre, delen av klassintervallet.

Vattenståndet var mycket lågt vid provtillfället.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,9	1	17,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,5	1	12,0	1	0,5	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	18,6	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,7	1	16,0	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	6,20	Nära neutralt
2016	4,80	Måttligt surt
2018	6,26	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	5,75	Måttligt surt

mycket nära nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Åren 2014 och 2018 visade surhetsindexet ACID samma sak, dvs. nära neutrala förhållanden. Indexvärdet var lägre och hamnade i måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) 2016. Treårsmedelvärdet av ACID ligger i måttligt surt, men mycket nära gränsen mot nära neutralt. Mätvärden för pH och alkalinitet saknas för 2018, men i augusti 2017 uppmättes låga och i september mycket låga värden, vilket visar att surstötter förekommer.

17PVX0302. Örsjöälven**2018-08-14**

Koordinater 6650287 / 1395428 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

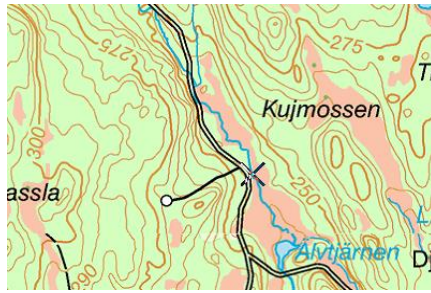
Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 426 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 49 TDI: 15,2 (klass 1)
 Diversitet: 3,83 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,50
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,3

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Örsjöälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var 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 dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,7	1	23,1	1	0,5	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	21,5	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	15,2	1	0,0	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

14/16/18	19,7	1	19,9	1	0,3	1 - 2	Hög status
----------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År **ACID** **Statusklassning** (surhet)

2014	6,40	Nära neutralt
2016	6,40	Nära neutralt
2018	5,50	Måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	6,10	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Surhetsindexet ACID har tidigare indikerat nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3). I augusti och september 2017 uppmättes låga respektive mycket låga värden av pH och alkalinitet. Från 2018 finns bara mätvärden från maj och som visade bra förhållanden.

17PVX0303. Lovisebergsälven**2018-08-14**

Koordinater 6649424 / 1371954 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: Sten

Antal borstade stenar: 5

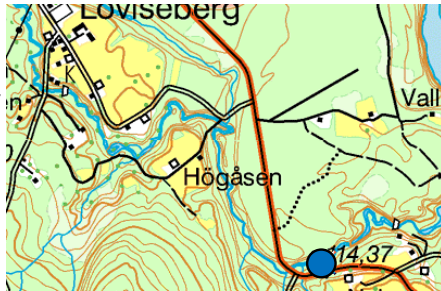
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 423 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 32 TDI: 24,8 (klass 1)
 Diversitet: 1,30 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,68
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,8

Lägsta alk. (mekv): 0,02

Kommentar årets undersökning

I Lovisebergsälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var 0 %. Diversiteten var mycket låg, vilket kan bero på en störning. Kiselalgssamhället utgjordes till 85 % av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanligt i näringsfattiga till måttligt näringsrika, men ej sura vatten. Arterna kan dock gynnas av ströning, t.ex. efter torrläggning av substraten vid låg vattenföring, alternativt omlagring och/eller mekanisk påverkan på substraten vid hög vattenföring.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Värdet ligger dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2014	19,1	1	26,2	1	2,1	1 - 2	Hög status
2016	19,3	1	28,1	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	24,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,4	1	26,4	1	0,8	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	7,20	Nära neutralt
2016	8,80	Alkaliskt
2018	7,68	Alkaliskt

nära nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	7,89	Alkaliskt
----------	------	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningarna 2014 och 2016 visade ett liknande resultat, dvs. hög status och nära neutrala eller alkaliska förhållanden. Diversiteten var relativt låg 2014 och 2016 och mycket låg 2018. Artgruppen *Achnanthydium minutissimum* dominerade alla tre åren, men var särskilt dominant 2018. Det förekommer surstötter, vilket visas av ett lågt pH och mycket låg alkalinitet i april månad 2018. Kiselalgssamhället sammansättning visar på en störning i augusti 2018, vilket kan vara ett resultat av återhämtning från tidigare surstötter och/eller en effekt av den låga vattenföringen. På grund av att *Achnanthydium minutissimum* dominerar helt är det möjligt att ACID-indexet blir något för högt.

17PVX0304. Finnälven**2018-08-15**

Koordinater 6650681 / 1357838 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 403 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 30 TDI: 23,6 (klass 1)
 Diversitet: 1,19 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 8,02
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,6

Lägsta alk. (mekv): 0,08

Kommentar årets undersökning

I Finnälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Diversiteten var dock mycket låg beroende på att kiselalgssamhället till 86 % utgjordes av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II). Artgruppen kan vara vanlig i näringsfattiga till måttligt näringsrika vatten, men ej i sura miljöer. Total dominans däremot kan bero på en störning, eftersom dessa arter också anses vara s.k. primärkolonisatörer och kan gynnas t.ex. efter stora vattenföringsfluktuationer.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,9	1	23,5	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,6	1	23,3	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	23,6	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,8	1	23,5	1	0,1	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)	
2014	7,50	Alkaliskt	mycket nära nära neutralt
2016	7,00	Nära neutralt	
2018	8,02	Alkaliskt	
Treårsmedelvärde			
14/16/18	7,51	Alkaliskt	mycket nära nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet har vid samtliga tillfällen visat hög status och nära neutrala eller alkaliska förhållanden. Diversiteten har dock varit mycket låg varje år och kiselalgssamhället dominerats av samma artkomplexet, *Achnanthes minutissimum* (group II). Detta kan bero på att det regelbundet förekommer någon typ av störning och kan innebära att indexvärdena blir något osäkra, att t.ex. ACID-indexet blir för högt. Under perioden 2017-2018 har inga låga värden av pH eller alkalinitet uppmätts (dock få måttillfällen).

17PVX0306. Örsjöbacken, N Knon**2018-08-15**

Koordinater 6681626 / 1382442 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

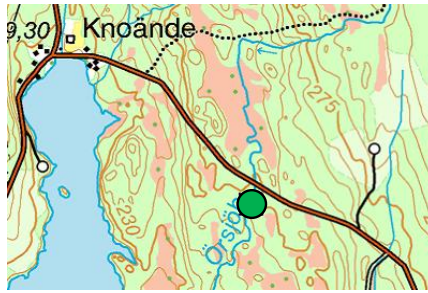
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 415 IPS: 19,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 53 TDI: 17,1 (klass 1)
 Diversitet: 4,08 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,79
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,9

Lägsta alk. (mekv): 0,02

Kommentar årets undersökning

I Örsjöbacken var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var 0 %.

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).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,7	1	13,9	1	1,5	1 - 2	Hög status
2016	19,7	1	14,9	1	0,3	1 - 2	Hög status
2018	19,5	1	17,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,6	1	15,3	1	0,6	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,40	Måttligt surt
2016	5,80	Nära neutralt
2018	5,79	Måttligt surt

Treårsmedelvärde		
14/16/18	5,66	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Treårsmedelvärdet av surhetsindexet ACID visar måttligt surt, men det ligger nära gränsen mot nära neutrala förhållanden. I april 2018 uppmättes ett lågt pH och svag buffertkapacitet. Kiselalgssamhället var väl varierat och antalet räknade arter relativt högt i augusti 2018, vilket visar att om kiselalgerna påverkas av surtstötter har det förmodligen inte skett nyligen.

17PVX0307. Valpån**2018-08-16**

Koordinater 6686267 / 1319367 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

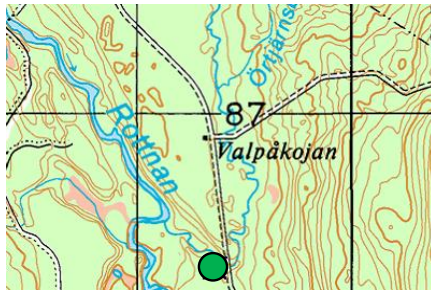
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: <5%

Provplats: ca 300 m nedströms grusvägen

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 20,0 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 29 TDI: 6,3 (klass 1)
 Diversitet: 2,86 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 5,10
 EK (IPS): 1,02 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,6

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Valpån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades främst av arten *Brachysira neoexilis* som trivs i näringsfattiga och mer eller mindre sura vatten.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum lägre än 6,4.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,7	1	6,5	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,5	1	12,5	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	20,0	1	6,3	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,7	1	8,4	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	3,60	Surt
2016	3,50	Surt
2018	5,10	Måttligt surt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	4,07	Surt nära måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Det verkar ha skett en förbättring av surhetssituationen då ACID-indexet tidigare visat sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6), men ökade 2018 och hamnade i måttligt sura förhållanden. Låga eller mycket låga värden av pH och alkalinitet har dock uppmätts under perioden 2017-2018, senast i april 2018. Det är möjligt att det inte förekommit surstötter sedan dess och att kiselalgssamhället har återhämtats sig. Provtagningen 2014 utfördes i början på september och 2016 i oktober, men i mitten av augusti 2018.

17PVX0308. Åssjöälven**2018-08-07**

Koordinater 6713777 / 1369125 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 409 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 27 TDI: 17,4 (klass 1)
 Diversitet: 2,53 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,69
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,5

Lägsta alk. (mekv): 0,08

Kommentar årets undersökning

I Åssjöälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Samhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,7	1	17,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	20,0	1	24,6	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,8	1	17,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,8	1	19,7	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,90	Nära neutralt
2016	3,80	Surt
2018	6,69	Nära neutralt
Treårsmedelvärde		
14/16/18	5,46	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet visade även då hög status. Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6) 2016, men var högre 2014 och 2018 och motsvarade nära neutrala förhållanden. Treårsmedelvärdet av ACID hamnar i måttligt surt. År 2016 dominerades kiselalgssamhället helt (94 %) av arten *Tabellaria flocculosa* som trivs i näringsfattiga och mer eller mindre sura vatten. Artsammansättningen 2014 var liknande den 2018. De vattenkemiska undersökningarna har inte uppmätt några låga värden av pH eller alkalinitet under perioden 2017-2018.

17PVX0310. Hundån**2018-08-15**

Koordinater 6720525 / 1342333 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

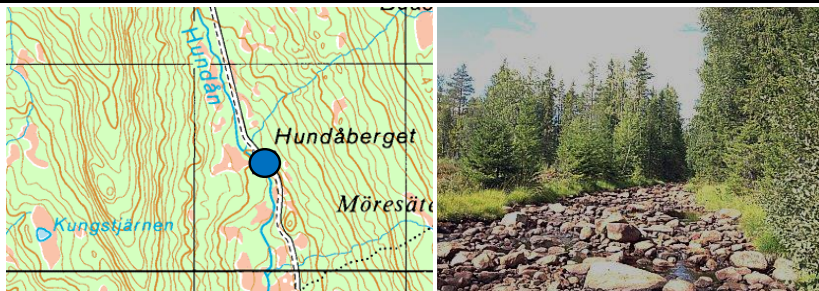
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 437 IPS: 19,6 (klass 1)

Antal räknade taxa: 18 TDI: 23,0 (klass 1)

Diversitet: 2,19 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)

Missbildningar (%): - ACID: 6,84

EK (IPS): 1,00 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 5,0

Lägsta alk. (mekv): 0,01

Kommentar årets undersökning

I Hundån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Antalet räknade arter var mycket lågt och diversiteten relativt låg. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	19,5	1	19,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	14,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,6	1	23,0	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärden							
14/16/18	19,6	1	18,9	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,50	Måttligt surt
2016	5,10	Måttligt surt
2018	6,84	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

14/16/18	5,81	Nära neutralt	mycket nära måttligt surt
----------	------	---------------	---------------------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt 2014 och 2016 och IPS-indexet har samtliga år visat hög status. Surhetsindexet ACID har tidigare indikerat måttligt sura förhållanden. I september 2017 uppmättes ett mycket lågt pH- och alkalinitetsvärde, vilket visar att surstötter förekommer. För 2018 fanns bara ett måttillfälle från maj tillgå och det visade bra förhållanden.

17PVX0311. Likan**2018-08-21**

Koordinater 6724947 / 1348656 (RT90_25gonV)

Län: 17 Värmland

Syfte: Kalkeffektuppföljning

Provt.metodik: SS-EN 13946

Analysmetodik: SS-EN 14407

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Beskuggning: 5-50%

Provplats: -



Foto från 2016

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 405 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 22 TDI: 24,1 (klass 1)
 Diversitet: 1,12 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,87
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Vattenkemi 2017/2018**

Lägsta pH: 6,3

Lägsta alk. (mekv): 0,04

Kommentar årets undersökning

I Likan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Antalet räknade arter var dock relativt lågt och diversiteten mycket låg, vilket kan bero på en störning. Kiselalgssamhället dominerades helt (85 %) av artkomplexet *Achnanthes minutissimum*, som är en s.k. primärkolonisator och kan gynnas av t.ex. variationer i vattenföring som orsakat torrläggning av substraten vid lågt vattenstånd alternativt omlagring och/eller mekanisk påverkan på substraten vid högt vattenstånd.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3, men ligger relativt nära gränsen mot nära neutralt.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2014	19,4	1	19,5	1	0,5	1 - 2	Hög status
2016	19,8	1	20,4	1	0,0	1 - 2	Hög status
2018	19,7	1	24,1	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
14/16/18	19,6	1	21,3	1	0,2	1 - 2	Hög status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2014	5,80	Nära neutralt
2016	6,50	Nära neutralt
2018	7,87	Alkaliskt

mycket nära måttligt surt

Treårsmedelvärde

14/16/18	6,72	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningarna 2014 och 2016 visade samma resultat som 2018 vad gäller näringsämnen och organisk förorening, dvs. hög status.

Surhetsindexet har ökat från att ligga på gränsen mellan måttligt surt och nära neutralt 2014, väl inom gränsen för nära neutralt 2016 till alkaliskt 2018. Det finns dock en risk för att ACID-indexet blir för högt, särskilt 2018, när *Achnanthes minutissimum* dominerar helt eftersom artgruppen ingår i uträkningen av ACID (se metodik). Men det visar att det åtminstone vid provtillfället inte fanns någon surhetspåverkan då artkomplexet är surhetskänsligt. De vattenkemiska analyserna visar att det förekommer låg buffertkapacitet i ån, senast i april 2018.

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

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter med optimalt 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

Missbildade skal (%) = andel missbildade skal (ingår inte i denna undersökning)

Medelbredd ADMI (µm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnantheidium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skal i provet ska tillhöra: ADM1 (medelbredd < 2,2 µm), ADM2 (medelbredd 2,2-2,8 µm) eller ADM3 (medelbredd > 2,8 µm), Naturvårdsverket 2009. ADM1 brukar förekomma i mycket näringsfattiga vatten på högre höjder, ADM2 förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten

17PVX0005. Pyntbäcken, okalkad referens

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6661884 / 1321936 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2		
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	9		2,0		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	6		1,3		
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	2		0,4		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	106		23,8		
Eunotia meisteri Hustedt	EMEiss	5,0	3	2	3		0,7		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	7		1,6		
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	4		0,9		
Eunotia neocompacta var. vixcompacta Lange-Bertalot	ENVI	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	33		7,4		
Eunotia sudetica O. Müller	ESUD	5,0	3	2	3		0,7		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	51		11,5		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	6		1,3		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	23		5,2		
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	2		0,4		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	2		0,4		
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	2		0,4		
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	2		0,4		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	180		40,4		
SUMMA (antal skal):					445			-	
SUMMA (antal taxa):					21				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	21	TDI (0-100):	10,5	ADMI (%):	0,0	Acidofil (‰):	975	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	2,67	% PT:	0,0	EUNO (%):	48,5	Circumneutral (‰):	0	Odefinierad (‰):	2
IPS (1-20):	20,0	ACID:	1,49	Acidobiont (‰):	22	Alkalifil (‰):	0	Missbildade (‰):	-
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	-

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

17PVX0057. Fämtan, Grenarna

2018-08-21

Lokalkoordinater: 6718320 / 1356800 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	15		3,6	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	6		1,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	110		26,7	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	4		1,0	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	5		1,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	12		2,9	
Encyonema perpusillum (A. Cleve) Mann	ENPE	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	25		6,1	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia hexaglyphis Ehrenberg	EHEX	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	6		1,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,4	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	12		2,9	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	4		1,0	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	7		1,7	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	5		1,2	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	4		1,0	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	8		1,9	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4		1,0	
Navicula leptostriata Jørgensen	NLST	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	6		1,5	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	152		36,9	
SUMMA (antal skal):					412			-
SUMMA (antal taxa):					29			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	29	TDI (0-100):	14,5	ADMI (%):	3,6	Acidofil (%):	774	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,09	% PT:	0,0	EUNO (%):	2,2	Circumneutral (%):	184	Odefinierad (%): 5
IPS (1-20):	19,9	ACID:	4,59	Acidobiont (%):	36	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,68

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

17PVX0085. Hynnan

2018-08-22

Lokalkoordinater: 6758450 / 1319200 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	185		46,0	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	29		7,2	
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	3		0,7	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	4		1,0	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	5		1,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	13		3,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	6		1,5	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	36		9,0	
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	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	4		1,0	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	11		2,7	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	5		1,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4		1,0	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	45		11,2	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	25		6,2	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	10		2,5	
SUMMA (antal skal):					402			-
SUMMA (antal taxa):					27			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	27	TDI (0-100):	20,9	ADMI (%):	46,0	Acidofil (%):	294	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,97	% PT:	0,2	EUNO (%):	8,0	Circumneutral (%):	600	Odefinierad (%): 7
IPS (1-20):	19,3	ACID:	6,11	Acidobiont (%):	12	Alkalifil (%):	87	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,47

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

17PVX0183. Lerälven, Hälserud

2018-08-16

Lokalkoordinater: 6640560 / 1346950 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5	
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	291		69,8	
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	2		0,5	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	2		0,5	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7	
Cavinula cocconeiformis (Gregory ex Greville) Mann & Stickler	CCOC	5,0	2	3	2		0,5	
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	3		0,7	
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	2		0,5	
Encyonema elginense (Krammer) Mann	EELG	5,0	3	4	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	5		1,2	
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	5		1,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7	
Eunotia ursamaioris Lange-Bertalot & Nörpel-Schempp	EURS	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	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	6		1,4	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	18		4,3	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAP	2,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema pseudoboehemum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,9	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	5		1,2	
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	2		0,5	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	2		0,5	
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	4,7	1	3	4		1,0	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	4		1,0	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	3		0,7	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2	
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4		1,0	
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7	
SUMMA (antal skal):					417			-
SUMMA (antal taxa):					46			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	46	TDI (0-100):	26,6	ADMI (%):	69,8	Acidofil (%):	120	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,41	% PT:	1,0	EUNO (%):	3,1	Circumneutral (%):	818	Odefinierad (%): 34
IPS (1-20):	19,3	ACID:	7,19	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	26	Missbildade (%): -
								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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0227. Sandsjöälven övre, Ö Ladängen

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6644970 / 1404360 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	100		23,3	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	2		0,5	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	5		1,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	135		31,4	
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	2		0,5	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	3		0,7	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	10		2,3	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	18		4,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	7		1,6	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	23		5,3	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	28		6,5	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	4		0,9	
Eunotia rhynchocephala Hustedt var. rhynchocephala	ERHY	5,0	1	0	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	17		4,0	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria virescens Ralfs	FVIR	5,0	2	3	1		0,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	20		4,7	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	3		0,7	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSl	5,0	1	3	6		1,4	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	5		1,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
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	2		0,5	
Pinnularia viridiformis var. viridiformis Krammer	PVFE	5,0	2	0	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	7		1,6	
Stauroneis leguminiformis Lange-Bertalot & Krammer	SLGF	5,0	2	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,4	
SUMMA (antal skal):					430			-
SUMMA (antal taxa):					38			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	38	TDI (0-100):	8,6	ADMI (%):	23,3	Acidofil (%):	530	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,49	% PT:	0,0	EUNO (%):	16,5	Circumneutral (%):	386	Odefinierad (%): 23
IPS (1-20):	19,7	ACID:	4,98	Acidobiont (%):	53	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%): -
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0228. Skåltjärnsälven, Skåltjärn

2018-08-13

Lokalkoordinater: 6631720 / 1401280 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	52		12,8	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	1		0,2	
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	116		28,5	
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	7		1,7	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	33		8,1	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPPO	5,0	1	2	1		0,2	
Cavinula mollicula (Hustedt) Lange-Bertalot	CVMO	5,0	1	0	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	7		1,7	
Cymbopyleura naviculiformis (Auerwald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	13		3,2	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	2		0,5	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	8		2,0	
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	2		0,5	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	8		2,0	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	5		1,2	
Eunotia hexaglyphis Ehrenberg	EHEX	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	4		1,0	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	10		2,5	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia neocompacta var. vixcompacta Lange-Bertalot	ENVI	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	5		1,2	
Eunotia rhynchocephala Hustedt var. rhynchocephala	ERHY	5,0	1	0	1		0,2	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	4		1,0	
Eunotia tetradon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		1,0	
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	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	8		2,0	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	4		1,0	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	7		1,7	
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	1		0,2	
Gomphonema exilisimum (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	2		0,5	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	4		1,0	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	7		1,7	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4		1,0	
Naviculadicta litos (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	9		2,2	
Naviculadicta pseudoventralis (Hustedt) Lange-Bertalot	NDPV	4,0	1	4	1		0,2	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	2		0,5	
Pinnularia biceps Gregory var. biceps	PBIC	5,0	2	3	1	1	0,2	
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	1		0,2	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	8		2,0	
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	5,0	1	3	1		0,2	
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	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	3		0,7	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5	
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,7	
Stauroneis anceps Ehrenberg s.lat.	STANSI	5,0	3	3	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	18		4,4	
SUMMA (antal skal):					407			-
SUMMA (antal taxa):					66			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	66	TDI (0-100):	8,5	ADMI (%):	12,8	Acidofil (%):	668	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	4,42	% PT:	0,2	EUNO (%):	11,1	Circumneutral (%):	236	Odefinierad (%): 61
IPS (1-20):	19,7	ACID:	4,61	Acidobiont (%):	27	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%): -
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0230. Åsjoälven, Åsjöhyttetorp

2018-08-21

Lokalkoordinater: 6598230 / 1416610 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	283		65,5	
Achnanthyrium 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		2,1	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	22		5,1	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,6	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	3		0,7	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
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	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	28		6,5	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	16		3,7	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	17		3,9	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	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	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4	
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	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	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	4		0,9	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	3		0,7	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	7		1,6	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					432			-
SUMMA (antal taxa):					34			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	18,0	ADMI (%):	65,5	Acidofil (%):	273	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,31	% PT:	0,0	EUNO (%):	15,7	Circumneutral (%):	701	Odefinierad (%): 12
IPS (1-20):	19,8	ACID:	6,02	Acidobiont (%):	9	Alkalifil (%):	5	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,55

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

17PVX0231. Avundsåsån, Avundsån

2018-08-22

Lokalkoordinater: 6737570 / 1326010 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	64		15,8	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	8		2,0	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	102		25,2	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	2		0,5	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	3		0,7	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	14		3,5	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2	
Encyonema perpusillum (A. Cleve) Mann	ENPE	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	51		12,6	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	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	8		2,0	
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia rhynchocephala Hustedt var. rhynchocephala	ERHY	5,0	1	0	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	20		4,9	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	16		4,0	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	23		5,7	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	2		0,5	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	2		0,5	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	13		3,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	16		4,0	
Navicula leptostriata Jørgensen	NLST	5,0	2	2	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	2	2	0,5	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	28		6,9	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5	
Stauroneis sp.	STAU	0,0	0	0	1		0,2	
Stenopterobia densestriata (Hustedt) Krammer	SDEN	5,0	3	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	10		2,5	
SUMMA (antal skal):					405			-
SUMMA (antal taxa):					34			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
<i>Antal taxa:</i>	34	<i>TDI (0-100):</i>	9,6	<i>ADMI (%):</i>	15,8	<i>Acidofil (%):</i>	541	<i>Alkalibiont (%):</i> 0
<i>Diversitet:</i>	3,68	<i>% PT:</i>	0,0	<i>EUNO (%):</i>	4,0	<i>Circumneutral (%):</i>	385	<i>Odefinierad (%):</i> 7
<i>IPS (1-20):</i>	19,9	<i>ACID:</i>	5,41	<i>Acidobiont (%):</i>	67	<i>Alkalifil (%):</i>	0	<i>Missbildade (%):</i> -
							<i>Medelbredd</i>	<i>ADMI (µm):</i> 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0232. Dypån, Karlslund

2018-08-20

Lokalkoordinater: 6733680 / 1325210 (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
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	219		53,3	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	44		10,7	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	5		1,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,7	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	5		1,2	
Encyonema pankowii Lange-Bertalot & Krammer	EPKW	5,0	1	0	1	1	0,2	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2	
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	5		1,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	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	6		1,5	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5	
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	21		5,1	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	42		10,2	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	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	5		1,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	5		1,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,5	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2	
Sellaphora parapupula Lange-Bertalot	SEPA	3,0	1	4	1		0,2	
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	17		4,1	
SUMMA (antal skal):					411			-
SUMMA (antal taxa):					36			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	36	TDI (0-100):	19,3	ADMI (%):	53,3	Acidofil (%):	246	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,76	% PT:	0,0	EUNO (%):	4,4	Circumneutral (%):	720	Odefinierad (%): 17
IPS (1-20):	19,7	ACID:	6,55	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	12	Missbildade (%): -
								Medelbredd ADMI (µm): 2,52

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

17PVX0233. Medskogsån, Grossmossmyren

2018-08-22

Lokalkoordinater: 6735350 / 1320000 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	127		29,5	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	2		0,5	
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	95		22,0	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2	
Caloneis undulata (Gregory) Krammer	CUND	0,0	0	2	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	8		1,9	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	14		3,2	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	2		0,5	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	52		12,1	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,6	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia naegellii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	13		3,0	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	9		2,1	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	35		8,1	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	2		0,5	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	5		1,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	3		0,7	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	6		1,4	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	14		3,2	
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	3		0,7	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5		1,2	
SUMMA (antal skal):					431			-
SUMMA (antal taxa):					38			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	38	TDI (0-100):	11,9	ADMI (%):	29,5	Acidofil (%):	387	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,44	% PT:	0,0	EUNO (%):	3,7	Circumneutral (%):	501	Odefinierad (%): 7
IPS (1-20):	19,8	ACID:	5,93	Acidobiont (%):	93	Alkalifil (%):	12	Missbildade (%): -
								Medelbredd ADMI (µm): 2,59

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

17PVX0234. Smörån, Bograngen

2018-08-20

Lokalkoordinater: 6736090 / 1324850 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	135		33,1	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	9		2,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	56		13,7	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	7		1,7	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	5		1,2	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2	
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	3		0,7	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	9		2,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	10		2,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	3		0,7	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	23		5,6	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	47		11,5	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	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	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	14		3,4	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	19		4,7	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	4		1,0	
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	5		1,2	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	5		1,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	11		2,7	
Pinnularia stomatophora (Grunow) Cleve var. stomatophora	PSTO	5,0	2	2	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	3		0,7	
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	6		1,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	17		4,2	
SUMMA (antal skal):					408			-
SUMMA (antal taxa):					33			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	33	TDI (0-100):	12,0	ADMI (%):	33,1	Acidofil (%):	471	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,58	% PT:	0,0	EUNO (%):	21,6	Circumneutral (%):	495	Odefinierad (%): 12
IPS (1-20):	19,7	ACID:	5,22	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	17	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,54

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

17PVX0236. Ljusnan us Ö Brocken, Djupdalen

2018-08-16

Lokalkoordinater: 6693430 / 1348220 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	165		38,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	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	78		18,1	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2	
Caloneis undulata (Gregory) Krammer	CUND	0,0	0	2	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	8		1,9	
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	3		0,7	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	15		3,5	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	3		0,7	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	1		0,2	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	8		1,9	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	14		3,2	
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,6	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	5		1,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3		0,7	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSl	5,0	1	3	21		4,9	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	1		0,2	
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 heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	5		1,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1	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	2		0,5	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	19		4,4	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,5	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2	
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brébisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	2		0,5	
Stenopterobia densistriata (Hustedt) Krammer	SDEN	5,0	3	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	37		8,6	
SUMMA (antal skal):					432			-
SUMMA (antal taxa):					44			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	44	TDI (0-100):	14,4	ADMI (%):	38,2	Acidofil (%):	461	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,39	% PT:	0,5	EUNO (%):	7,6	Circumneutral (%):	523	Odefinierad (%): 0
IPS (1-20):	19,8	ACID:	5,75	Acidobiont (%):	12	Alkalifil (%):	5	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,49

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0238. Ljusnan us Sikvillen, Björbysätern

2018-08-16

Lokalkoordinater: 6701400 / 1349450 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	39		9,5	
Amphipleura kriegiana (Krasske) Hustedt	AKRI	5,0	3	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	89		21,7	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2	
Caloneis undulata (Gregory) Krammer	CUND	0,0	0	2	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	7		1,7	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	5		1,2	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	13		3,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	4		1,0	
Eunotia arcus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	1		0,2	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	10		2,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	10		2,4	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	14		3,4	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	5		1,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	6		1,5	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	12		2,9	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	3		0,7	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	10		2,4	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSI	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	2		0,5	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	3		0,7	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	17		4,1	
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	3		0,7	
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	2		0,5	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	27		6,6	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5	
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	5		1,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	98		23,9	
SUMMA (antal skal):					410			-
SUMMA (antal taxa):					39			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
<i>Antal taxa:</i>	39	<i>TDI (0-100):</i>	12,3	<i>ADMI (%):</i>	9,5	<i>Acidofil (%):</i>	698	<i>Alkalibiont (%):</i> 0
<i>Diversitet:</i>	3,80	<i>% PT:</i>	0,5	<i>EUNO (%):</i>	7,3	<i>Circumneutral (%):</i>	215	<i>Odefinierad (%):</i> 10
<i>IPS (1-20):</i>	19,7	<i>ACID:</i>	4,61	<i>Acidobiont (%):</i>	59	<i>Alkalifil (%):</i>	17	<i>Missbildade (%):</i> -
							<i>Medelbredd</i>	
							<i>ADMI (µm):</i>	2,53

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

17PVX0239. Lembergsälven, Ladtjärnstorp

2018-08-16

Lokalkoordinater: 6688880 / 1350450 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	9		2,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	18		4,3	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	94		22,7	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	2		0,5	
Caloneis undulata (Gregory) Krammer	CUND	0,0	0	2	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	18		4,3	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	13		3,1	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	5		1,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	3		0,7	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	38		9,2	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia minor (Kützinger) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	4		1,0	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	2		0,5	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	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	24		5,8	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	9		2,2	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	10		2,4	
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	3		0,7	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	3		0,7	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	1		0,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	11		2,7	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	7		1,7	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	24		5,8	
Navicula leptostriata Jørgensen	NLST	5,0	2	2	11		2,7	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützinger) Ross	PFIB	5,0	3	2	42		10,1	
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	1		0,2	
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	
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	4		1,0	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2	
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brébisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	3		0,7	
Stenopterobia densestriata (Hustedt) Krammer	SDEN	5,0	3	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützinger	TFLO	5,0	1	2	17		4,1	
SUMMA (antal skal):					414			-
SUMMA (antal taxa):					46			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	46	TDI (0-100):	4,4	ADMI (%):	2,2	Acidofil (%):	838	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	4,32	% PT:	0,0	EUNO (%):	17,4	Circumneutral (%):	68	Odefinierad (%): 0
IPS (1-20):	20,0	ACID:	3,05	Acidobiont (%):	85	Alkalifil (%):	10	Missbildade (%): -
								Medelbredd ADMI (µm): 2,60

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

17PVX0240. Mjösjöbäcken, Hagen

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6676670 / 1341800 (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 (%)	Missbild- ade skal	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	374		88,0		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	14		3,3		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,4		
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	10		2,4		
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2		
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	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		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2		
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					425			-	
SUMMA (antal taxa):					19				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	19	TDI (0-100):	23,1	ADMI (%):	88,0	Acidofil (‰):	89	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	0,94	% PT:	0,0	EUNO (%):	4,0	Circumneutral (‰):	896	Odefinierad (‰):	12
IPS (1-20):	19,8	ACID:	7,34	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (‰):	2	Missbildade (‰):	-
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,48

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

17PVX0253. Viksforsälven, bron

2018-08-13

Lokalkoordinater: 6575567 / 1318297 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	79		17,4	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	7		1,5	
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	5		1,1	
Aulacoseira "tenuistriata" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUTT	5,0	1	0	1	1	0,2	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	46		10,1	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	4		0,9	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3		0,7	
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	8		1,8	
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1		0,2	
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickler	CPSE	5,0	2	4	1		0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	6		1,3	
Cymbopleura naviculiformis (Auerwald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	2		0,4	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,4	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2	
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	2		0,4	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,4	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia arcus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	2		0,4	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,4	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12		2,6	
Eunotia rhynchocephala Hustedt var. rhynchocephala	ERHY	5,0	1	0	2		0,4	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		0,9	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,4	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,3	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	4		0,9	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2	
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,5	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4		0,9	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	2		0,4	
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 28:21-23	NVD3	5,0	1	0	3		0,7	
Nitzschia sp. Iconogr. 2, Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Nupela fennica (Hustedt) Lange-Bertalot	NUFE	5,0	2	0	1		0,2	
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	8		1,8	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2	
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	14		3,1	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,4	
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	2		0,4	
Psammothidium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	6		1,3	
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	10		2,2	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	4		0,9	
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2	
Rossithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	4		0,9	
Rossithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	7		1,5	
Sellaphora disjuncta (Hustedt) Mann	SDIS	4,5	3	3	1		0,2	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	1		0,2	
Sellaphora sp.	SELS	4,5	2	0	1		0,2	
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	72		15,8	
Stauroneis sp.	STAU	0,0	0	0	1		0,2	
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	8		1,8	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	2		0,4	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	62		13,6	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		0,9	
SUMMA (antal skal):					455			-
SUMMA (antal taxa):					69			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
<i>Antal taxa:</i>	69	TDI (0-100):	36,2	ADMI (%):	17,4	Acidofil (%):	163	Alkalibiont (%): 0
<i>Diversitet:</i>	4,48	% PT:	0,7	EUNO (%):	6,8	Circumneutral (%):	607	Odefinierad (%): 57
<i>IPS (1-20):</i>	18,3	ACID:	6,08	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	171	Missbildade (%): -
								<i>Medelbredd</i> ADMI (µm): 2,78

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

17PVX0254. Kroksjöbäcken

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6661615 / 1338105 (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 minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	392		92,0	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	10		2,3	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	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	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	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	2		0,5	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					426			-
SUMMA (antal taxa):					20			

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

Antal taxa:	20	TDI (0-100):	23,8	ADMI (%):	92,0	Acidofil (%):	45	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	0,70	% PT:	0,0	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	941	Odefinierad (%):	5	Medelbredd
IPS (1-20):	19,9	ACID:	8,22	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	9	Missbildade (%):	-	ADMI (µm): 2,50

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

17PVX0255. Hovdanebäcken

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6625462 / 1302754 (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 minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	399		97,3	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					410			-
SUMMA (antal taxa):					11			

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

Antal taxa:	11	TDI (0-100):	25,0	ADMI (%):	97,3	Acidofil (%):	10	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	0,27	% PT:	0,2	EUNO (%):	1,0	Circumneutral (%):	985	Odefinierad (%):	5	Medelbredd
IPS (1-20):	19,8	ACID:	9,00	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%):	-	ADMI (µm): 2,65

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

17PVX0257. Fågeltjärnsbäcken

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6633755 / 1329746 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	348		85,1	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	6		1,5	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	4		1,0	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5	
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	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	14		3,4	
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	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Pinnularia tirolensis (Metzeltin & Krammer) Krammer var. julma Krammer	PTJU	5,0	2	2	2		0,5	
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	5,0	1	3	1		0,2	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	5		1,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	

SUMMA (antal skal):

409

-

SUMMA (antal taxa):

25

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

Antal taxa:	25	TDI (0-100):	23,9	ADMI (%):	85,1	Acidofil (%):	54	Alkalibiont (%):	0		
Diversitet:	1,21	% PT:	0,0	EUNO (%):	2,7	Circumneutral (%):	924	Odefinierad (%):	7	Medelbredd	
IPS (1-20):	19,7	ACID:	7,74	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	15	Missbildade (%):	-	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0258. Älgebacken, O Gaffelingast

2018-08-22

Lokalkoordinater: 6731275 / 1322071 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal	
Achnanthis minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	307		71,4		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	14		3,3		
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	3		0,7		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,4		
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	2		0,5		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		0,9		
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	3		0,7		
Eunotia elegans Østrup	EELE	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	3		0,7		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2		
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	4		0,9		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	8		1,9		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	25		5,8		
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	7		1,6		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	4		0,9		
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		
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	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	4		0,9		
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5		
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	3		0,7		
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	5,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2		
Suirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	9		2,1		
SUMMA (antal skal):					430			-	
SUMMA (antal taxa):					31				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	31	TDI (0-100):	21,3	ADMI (%):	71,4	Acidofil (%):	153	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,08	% PT:	0,0	EUNO (%):	4,9	Circumneutral (%):	821	Odefinierad (%):	2
IPS (1-20):	19,8	ACID:	6,87	Acidobiont (%):	12	Alkalifil (%):	12	Missbildade (%):	-
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,67

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

17PVX0259. Dammälven, N Sågtjärnarna

2018-08-16

Lokalkoordinater: 6703300 / 1352220 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	70		16,7	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	97		23,1	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	65		15,5	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2	
Chamaepinnularia soehrensii var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	4		1,0	
Cymbella ameliaeana Van de Vijver & Lange-Bertalot	CAME	5,0	1	0	1		0,2	
Cymbopyleura naviculiformis (Auerwald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	3		0,7	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	27		6,4	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia arcus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	22		5,2	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	24		5,7	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	14		3,3	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	9		2,1	
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSl	5,0	1	3	7		1,7	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	4		1,0	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	2		0,5	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	9		2,1	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	6		1,4	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	6		1,4	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
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	5		1,2	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		1,9	
SUMMA (antal skal):					420			-
SUMMA (antal taxa):					42			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
<i>Antal taxa:</i>	42	<i>TDI (0-100):</i>	13,1	<i>ADMI (%):</i>	16,7	<i>Acidofil (%):</i>	514	<i>Alkalibiont (%):</i> 0
<i>Diversitet:</i>	3,83	<i>% PT:</i>	0,0	<i>EUNO (%):</i>	3,6	<i>Circumneutral (%):</i>	405	<i>Odefinierad (%):</i> 21
<i>IPS (1-20):</i>	19,6	<i>ACID:</i>	5,52	<i>Acidobiont (%):</i>	60	<i>Alkalifil (%):</i>	0	<i>Missbildade (%):</i> -
							<i>Medelbredd ADMI (µm):</i>	2,72

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

17PVX0262. Bogerudsälven

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6628712 / 1360821 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2	
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	5		1,2	
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	327		76,4	
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5	
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	3		0,7	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	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	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2	
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	3		0,7	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7	
Navicula heimansioidea Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	5		1,2	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	7		1,6	
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	4,7	1	3	2		0,5	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia epithemoides Grunow var. disputata (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		0,9	
Nitzschia sp. Iconogr. 2, Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	4		0,9	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2	
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	2		0,5	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	10		2,3	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	4		0,9	
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					428			-
SUMMA (antal taxa):					41			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	41	TDI (0-100):	27,2	ADMI (%):	76,4	Acidofil (%):	72	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,94	% PT:	2,1	EUNO (%):	3,3	Circumneutral (%):	883	Odefinierad (%): 16
IPS (1-20):	19,0	ACID:	7,47	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	28	Missbildade (%): -
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0263. Tångtjärnsälven, 100 m N vägen

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6596977 / 1321697 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	317		73,7	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	11		2,6	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	5		1,2	
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	6		1,4	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	23		5,3	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2	
Chamaepinnularia soehrensii var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	4		0,9	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	6		1,4	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	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 exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSI	5,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	6		1,4	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	2		0,5	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	19		4,4	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SESG	5,0	2	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					430			-
SUMMA (antal taxa):					32			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	32	TDI (0-100):	22,1	ADMI (%):	73,7	Acidofil (%):	147	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,89	% PT:	0,0	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (%):	798	Odefinierad (%): 5
IPS (1-20):	19,9	ACID:	7,78	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	49	Missbildade (%): -
								Medelbredd ADMI (µm): 2,54

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

17PVX0264. Långbergssäcken

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6669599 / 1361492 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	116		27,7	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	14		3,3	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	32		7,6	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	3		0,7	
Cymbopyleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	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	4		1,0	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	7		1,7	
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2	
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	24		5,7	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	29		6,9	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	8		1,9	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	39		9,3	
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	3		0,7	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	6		1,4	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2	
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	36		8,6	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	2		0,5	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3		0,7	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	4		1,0	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	4		1,0	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsI	5,0	1	3	5		1,2	
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	4		1,0	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	27		6,4	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2		0,5	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3			0,0	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	18		4,3	
SUMMA (antal skal):					419			-
SUMMA (antal taxa):					41			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	41	TDI (0-100):	13,4	ADMI (%):	27,7	Acidofil (%):	551	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,93	% PT:	0,0	EUNO (%):	30,1	Circumneutral (%):	406	Odefinierad (%): 21
IPS (1-20):	19,6	ACID:	4,83	Acidobiont (%):	17	Alkalifil (%):	5	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,40

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

17PVX0265. Matlöpbacken

2018-08-16

Lokalkoordinater: 6684913 / 1320208 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	288		68,9	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	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	41		9,8	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	31		7,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	7		1,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,6	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5	
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	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	2		0,5	
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	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					418			-
SUMMA (antal taxa):					26			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	26	TDI (0-100):	17,2	ADMI (%):	68,9	Acidofil (%):	263	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,93	% PT:	0,0	EUNO (%):	11,7	Circumneutral (%):	730	Odefinierad (%): 0
IPS (1-20):	19,9	ACID:	6,20	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0266. Joholabäcken

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6703704 / 1331229 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	175		40,7	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	75		17,4	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	14		3,3	
Cymbopyleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		0,9	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	2		0,5	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	4		0,9	
Eunotia arcus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	4		0,9	
Eunotia groenlandica (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EUGR	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3		0,7	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	6		1,4	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		0,9	
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia paratridentula Lange-Bertalot & Kulikovskiy	EPTD	5,0	3	2	3		0,7	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	5		1,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	4		0,9	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	19		4,4	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	6		1,4	
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	2		0,5	
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	5		1,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	1		0,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	9		2,1	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	6		1,4	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	21		4,9	
Naviculadicta litos (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2		0,5	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2	
Pinnularia tirolensis (Metzeltin & Krammer) Krammer var. tirolensis	PTIR	5,0	1	0	2		0,5	
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	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	7		1,6	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		0,9	

SUMMA (antal skal):						430	-			
SUMMA (antal taxa):						51				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	51	TDI (0-100):	13,2	ADMI (%):	40,7	Acidofil (%):	423	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,73
Diversitet:	3,58	% PT:	0,2	EUNO (%):	9,8	Circumneutral (%):	495	Odefinierad (%):	14	
IPS (1-20):	19,9	ACID:	5,64	Acidobiont (%):	60	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%):	-	

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

17PVX0267. Humsjöbäcken

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6650040 / 1329270 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	236		54,8	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	11		2,6	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	81		18,8	
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	16		3,7	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	5		1,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	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	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,6	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	13		3,0	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	2		0,5	
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	11		2,6	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	7		1,6	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	2		0,5	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,5	
Psammothidium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,4	
SUMMA (antal skal):					431			-
SUMMA (antal taxa):					32			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	32	TDI (0-100):	15,7	ADMI (%):	54,8	Acidofil (%):	292	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,54	% PT:	0,0	EUNO (%):	3,5	Circumneutral (%):	671	Odefinierad (%): 2
IPS (1-20):	19,9	ACID:	6,51	Acidobiont (%):	35	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							Medelbredd ADMI (µm):	2,66

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

17PVX0268. Mangälven

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6624130 / 1335360 (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		
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	362		88,7		
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 brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	2		0,5		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2		
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	1		0,2		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2		
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	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	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7		
Eunotia silvaheer cynia Nörpel, Van Sull & Lange-Bertalot	ESIL	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	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	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		1,0		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0		
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2		
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	1	1	0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXS	5,0	2	3	2		0,5		
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,5		
SUMMA (antal skal):					408			-	
SUMMA (antal taxa):					31				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	31	TDI (0-100):	24,9	ADMI (%):	88,7	Acidofil (%):	59	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	1,01	% PT:	0,2	EUNO (%):	2,0	Circumneutral (%):	912	Odefinierad (%):	17
IPS (1-20):	19,6	ACID:	7,83	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	10	Missbildade (%):	-
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,67

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

17PVX0269. Bäck från Eketjärn

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6611971 / 1290386 (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 minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	373		88,0	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,4	
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	9		2,1	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	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	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		0,9	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	5		1,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	

SUMMA (antal skal):

424

-

SUMMA (antal taxa):

25

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

Antal taxa:	25	TDI (0-100):	23,8	ADMI (%):	88,0	Acidofil (%):	64	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	1,03	% PT:	0,0	EUNO (%):	2,6	Circumneutral (%):	927	Odefinierad (%):	5	Medelbredd
IPS (1-20):	19,8	ACID:	7,68	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	2	Missbildade (%):	-	ADMI (µm): 2,48

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

17PVX0271. Åtorpsälven

2018-08-13

Lokalkoordinater: 6585538 / 1321942 (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 (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	261		61,8	
Achnanthyrium 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	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	42		10,0	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	42		10,0	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonopsis cesatii (Rabenhorst) Krammer	ECES	5,0	2	3	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	9		2,1	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	6		1,4	
Eunotia minor (Kützinger) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	2		0,5	
Frustulia crassineria (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	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	2		0,5	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützinger) Ross	PFIB	5,0	3	2	3		0,7	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	5,0	1	3	1		0,2	
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	
Rossetidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6		1,4	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützinger	TFLO	5,0	1	2	4		0,9	
Tryblionella angustata W. Smith	TANG	3,8	3	3	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					422			-
SUMMA (antal taxa):					42			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	42	TDI (0-100):	16,7	ADMI (%):	61,8	Acidofil (%):	287	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,42	% PT:	0,2	EUNO (%):	5,0	Circumneutral (%):	699	Odefinierad (%): 7
IPS (1-20):	19,8	ACID:	6,48	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	2	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,63

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

17PVX0273. Bäck till Sörbohedesälven

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6613200 / 1300750 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	335		79,8	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	5		1,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5	
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2	
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	4		1,0	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	36		8,6	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,6	
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	2		0,5	
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	1	1	0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2	
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	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7	
SUMMA (antal skal):					420			-
SUMMA (antal taxa):					21			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	21	TDI (0-100):	23,6	ADMI (%):	79,8	Acidofil (%):	160	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,37	% PT:	0,2	EUNO (%):	12,4	Circumneutral (%):	833	Odefinierad (%): 7
IPS (1-20):	19,7	ACID:	6,53	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,29

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0274. Raiviobäcken

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6695700 / 1321850 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	317		76,6	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	5		1,2	
Encyonema lunatum (W. Smith) Van Heurck	ENLU	5,0	2	0	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		1,0	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	30		7,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	2		0,5	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	4		1,0	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	31		7,5	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	12		2,9	
SUMMA (antal skal):					414			-
SUMMA (antal taxa):					15			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	15	TDI (0-100):	24,7	ADMI (%):	76,6	Acidofil (%):	109	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,42	% PT:	0,0	EUNO (%):	1,9	Circumneutral (%):	848	Odefinierad (%): 5
IPS (1-20):	19,7	ACID:	7,51	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	39	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,59

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0275. Kvarnbäcken, Åsen

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6618790 / 1295380 (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 (%)	Missbild- ade skal	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	361		89,8		
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	3		0,7		
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	2		0,5		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	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	15		3,7		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7		
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	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	1		0,2		
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	2		0,5		
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					402			-	
SUMMA (antal taxa):					20				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	20	TDI (0-100):	24,8	ADMI (%):	89,8	Acidofil (%):	25	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	0,83	% PT:	0,5	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	955	Odefinierad (%):	7
IPS (1-20):	19,7	ACID:	8,45	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	12	Missbildade (%):	-
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0276. Öbobäcken/Vitlaxälven

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6646180 / 1405800 (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 (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	342		79,5	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	3		0,7	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	8		1,9	
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	6		1,4	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	6		1,4	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	5		1,2	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	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	9		2,1	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	5		1,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2	
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	5		1,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	3		0,7	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	3		0,7	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	12		2,8	
SUMMA (antal skal):					430			-
SUMMA (antal taxa):					30			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	30	TDI (0-100):	23,7	ADMI (%):	79,5	Acidofil (%):	109	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,62	% PT:	0,5	EUNO (%):	2,1	Circumneutral (%):	865	Odefinierad (%): 0
IPS (1-20):	19,7	ACID:	7,48	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	23	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,58

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

17PVX0277. Sågbäcken-Helvetsbäcken

2018-08-16

Lokalkoordinater: 6709570 / 1359366 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	84		20,0	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	28		6,7	
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	31		7,4	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	4		1,0	
Encyonema lunatum (W. Smith) Van Heurck	ENLU	5,0	2	0	2		0,5	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5	
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia arcus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	8		1,9	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	6		1,4	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	13		3,1	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	14		3,3	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2	
Eunotia naegeli Migula	ENAE	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	41		9,8	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	24		5,7	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	12		2,9	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	11		2,6	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	7		1,7	
Navicula heimansioidea Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	6		1,4	
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	2		0,5	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	3		0,7	
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	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	66		15,7	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	27		6,4	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					420			-
SUMMA (antal taxa):					38			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	38	TDI (0-100):	14,7	ADMI (%):	20,0	Acidofil (%):	495	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,99	% PT:	0,0	EUNO (%):	14,3	Circumneutral (%):	333	Odefinierad (%): 14
IPS (1-20):	19,6	ACID:	4,99	Acidobiont (%):	86	Alkalifil (%):	71	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,59

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

17PVX0279. Fämtan Övre, Aviga tomten

2018-08-21

Lokalkoordinater: 6728150 / 1357450 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2	
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	47		11,4	
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	23		5,6	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	99		24,1	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	11		2,7	
Caloneis undulata (Gregory) Krammer	CUND	0,0	0	2	1		0,2	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	10		2,4	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	6		1,5	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	3		0,7	
Encyonema perpusillum (A. Cleve) Mann	ENPE	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	2		0,5	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	35		8,5	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	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	13		3,2	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		1,0	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,4	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	4		1,0	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	19		4,6	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	12		2,9	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	6		1,5	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	6		1,5	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	3		0,7	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	4		1,0	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	3		0,7	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	5		1,2	
Navicula leptostriata Jørgensen	NLST	5,0	2	2	1		0,2	
Naviculadicta litos (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	2		0,5	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	2		0,5	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	15		3,6	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	4		1,0	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	32		7,8	
SUMMA (antal skal):					411			-
SUMMA (antal taxa):					44			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	44	TDI (0-100):	9,1	ADMI (%):	11,4	Acidofil (%):	618	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	4,20	% PT:	0,0	EUNO (%):	6,6	Circumneutral (%):	311	Odefinierad (%): 19
IPS (1-20):	19,9	ACID:	4,91	Acidobiont (%):	51	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,65

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

17PVX0280. Granån us Bredsjön

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6668583 / 1328613 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	383		93,0	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		1,0	
Chamaepinnularia soehrensii var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	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	10		2,4	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Psammodium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	5,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					412			-
SUMMA (antal taxa):					14			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	14	TDI (0-100):	23,5	ADMI (%):	93,0	Acidofil (%):	51	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	0,59	% PT:	0,2	EUNO (%):	3,2	Circumneutral (%):	949	Odefinierad (%): 0
IPS (1-20):	20,0	ACID:	7,74	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,51

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

17PVX0281. Granån us L Gransjön, V stigen

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6665887 / 1331236 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	347		82,8	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	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	23		5,5	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	4		1,0	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	5		1,2	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	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 implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	9		2,1	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	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	3		0,7	
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	1		0,2	
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	4		1,0	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	3		0,7	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					419			-
SUMMA (antal taxa):					26			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	26	TDI (0-100):	21,4	ADMI (%):	82,8	Acidofil (%):	134	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,30	% PT:	0,0	EUNO (%):	2,9	Circumneutral (%):	862	Odefinierad (%): 2
IPS (1-20):	20,0	ACID:	7,26	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,56

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

17PVX0282. Höljan us Hynnan

2018-08-22

Lokalkoordinater: 6763267 / 1319045 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	242		56,0	
Amphipleura kriegiana (Krasske) Hustedt	AKRI	5,0	3	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	32		7,4	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	5		1,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		0,9	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	20		4,6	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	4		0,9	
Eunotia minor (Kützinger) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia sp.	EUNS	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	50		11,6	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	9		2,1	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5	
Gomphonema clavatum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s. lat.	GEXLsl	5,0	1	3	6		1,4	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	3		0,7	
Naviculadicta litos (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	3	2	0,7	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützinger	TFLO	5,0	1	2	22		5,1	
Tryblionella angustata W. Smith	TANG	3,8	3	3	1		0,2	
Ulnaria danica (Kützinger) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					432			-
SUMMA (antal taxa):						32		
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	32	TDI (0-100):	21,1	ADMI (%):	56,0	Acidofil (%):	185	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,60	% PT:	0,0	EUNO (%):	3,5	Circumneutral (%):	796	Odefinierad (%): 12
IPS (1-20):	19,7	ACID:	6,85	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%): -
								Medelbredd ADMI (µm): 2,54

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

17PVX0283. Ljusnan ns Nedre Brocken

2018-08-16

Lokalkoordinater: 6681804 / 1344588 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	118		29,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5	
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	49		12,1	
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	17		4,2	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	2		0,5	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	12		3,0	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	4		1,0	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	14		3,5	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	7		1,7	
Eunotia minor (Kützinger) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7	
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	13		3,2	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	3		0,7	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	3		0,7	
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	9		2,2	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	7		1,7	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	13		3,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützinger) Ross	PFIB	5,0	3	2	16		4,0	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,5	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	28		6,9	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2	
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützinger	TFEN	5,0	2	3	8		2,0	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützinger	TFLO	5,0	1	2	46		11,4	
Ulnaria danica (Kützinger) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	5		1,2	
SUMMA (antal skal):					404			-
SUMMA (antal taxa):					35			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	35	TDI (0-100):	15,2	ADMI (%):	29,2	Acidofil (%):	450	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,81	% PT:	0,0	EUNO (%):	8,2	Circumneutral (%):	478	Odefinierad (%): 12
IPS (1-20):	19,9	ACID:	5,56	Acidobiont (%):	40	Alkalifil (%):	20	Missbildade (%): -
								Medelbredd ADMI (µm): 2,58

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

17PVX0284. Hällsjöälven

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6597606 / 1321427 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	352		81,5	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	13		3,0	
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	3		0,7	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	21		4,9	
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	3		0,7	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	13		3,0	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	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	1		0,2	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	2		0,5	
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	2		0,5	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,7	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7	
SUMMA (antal skal):					432			-
SUMMA (antal taxa):					24			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	24	TDI (0-100):	22,1	ADMI (%):	81,5	Acidofil (%):	113	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,36	% PT:	0,0	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	882	Odefinierad (%): 0
IPS (1-20):	19,9	ACID:	8,13	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	2	Missbildade (%): -
							Medelbredd	
							ADMI (µm):	2,74

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

17PVX0285. Fiskhusbäcken

2018-08-22

Lokalkoordinater: 6715386 / 1370733 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	120		28,8	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	179		43,0	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	2		0,5	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	16		3,8	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia incisa Gregory	EINC	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	11		2,6	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	16		3,8	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	9		2,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2	
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 radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Naviculadicta litos (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	1		0,2	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	35		8,4	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	5		1,2	
SUMMA (antal skal):					416			-
SUMMA (antal taxa):					27			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	27	TDI (0-100):	11,1	ADMI (%):	28,8	Acidofil (%):	538	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,53	% PT:	0,0	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	435	Odefinierad (%): 12
IPS (1-20):	19,8	ACID:	6,30	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	14	Missbildade (%): -
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0286. Svartån nedre, us Rådasjön

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6646903 / 1380433 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	76		17,7	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	30		7,0	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	3		0,7	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	2		0,5	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	38		8,8	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5	
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	
Caloneis undulata (Gregory) Krammer	CUND	0,0	0	2	1		0,2	
Cavinula cocconeiformis (Gregory ex Greville) Mann & Stickle	CCOC	5,0	2	3	2		0,5	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	3		0,7	
Chamaepinnularia witkovskii (Lange-Bertalot & Metzeltin) Kulikovskiy & Lange-Bertalot	CWIT	5,0	1	0	7		1,6	
Diademesis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	3		0,7	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	10		2,3	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	3		0,7	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	6		1,4	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	10		2,3	
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia paratridentula Lange-Bertalot & Kulikovskiy	EPTD	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	7		1,6	
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 oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1		0,2	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5	
Gomphonema exilisissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5	
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	4,5	1	4	2		0,5	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	103		24,0	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		0,9	
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 28:21-23	NVD3	5,0	1	0	5		1,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow var. pelagica Hustedt	NFPE	4,0	2	4	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	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1	1	0,2	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2, Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Nupela fennica (Hustedt) Lange-Bertalot	NUFE	5,0	2	0	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2	
Pinnularia tirolensis (Metzeltin & Krammer) Krammer var. tirolensis	PTIR	5,0	1	0	1		0,2	
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot s.lat.	PLBI	4,6	1	3	1		0,2	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	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	3		0,7	
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	5		1,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	5		1,2	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	4		0,9	
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora sp.	SELS	4,5	2	0	2		0,5	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	9		2,1	
Stauroneis anceps Ehrenberg s.lat.	STANSI	5,0	3	3	1		0,2	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPISl	4,0	1	4	2		0,5	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	12		2,8	
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brébisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		1,9	
SUMMA (antal skal):					430			-
SUMMA (antal taxa):					69			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	69	TDI (0-100):	30,9	ADMI (%):	17,7	Acidofil (%):	326	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	4,35	% PT:	2,8	EUNO (%):	8,8	Circumneutral (%):	549	Odefinierad (%): 53
IPS (1-20):	18,4	ACID:	5,58	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	72	Missbildade (%): -
								Medelbredd ADMI (µm): 2,65

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

17PVX0287. Granån us St Gransjön

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6663597 / 1331556 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	344		81,3	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	3		0,7	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	5		1,2	
Eunotia naegeli Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	15		3,5	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	7		1,7	
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 exilisissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	10		2,4	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	3		0,7	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	2		0,5	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	8		1,9	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		0,9	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Rossthidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Rossthidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					423			-
SUMMA (antal taxa):					26			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	26	TDI (0-100):	24,7	ADMI (%):	81,3	Acidofil (%):	38	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,45	% PT:	0,9	EUNO (%):	2,4	Circumneutral (%):	943	Odefinierad (%): 0
IPS (1-20):	19,8	ACID:	7,86	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	12	Missbildade (%): -
								Medelbredd ADMI (µm): 2,57

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

17PVX0288. Stömnebäcken, "Bäck från Södrasjön"

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6593428 / 1321761 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	332		80,0	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	2		0,5	
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	2		0,5	
Encyonopsis cesatii (Rabenhorst) Krammer	ECES	5,0	2	3	1		0,2	
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	4,8	1	3	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,7	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	12		2,9	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	32		7,7	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	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	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,5	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	6		1,4	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					415			-
SUMMA (antal taxa):					19			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	19	TDI (0-100):	23,4	ADMI (%):	80,0	Acidofil (%):	137	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,35	% PT:	0,0	EUNO (%):	12,8	Circumneutral (%):	858	Odefinierad (%): 5
IPS (1-20):	19,7	ACID:	6,59	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,48
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

17PVX0292. Bakälven, Mellstugan

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6624780 / 1335810 (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
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	345		83,3	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2	
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia arcus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	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	6		1,4	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	8		1,9	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	27		6,5	
SUMMA (antal skal):					414			-
SUMMA (antal taxa):					20			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	20	TDI (0-100):	24,6	ADMI (%):	83,3	Acidofil (%):	58	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,19	% PT:	0,0	EUNO (%):	3,9	Circumneutral (%):	867	Odefinierad (%): 5
IPS (1-20):	19,6	ACID:	7,54	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	70	Missbildade (%): -
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

17PVX0296. Svarttjärnsälven

2018-08-13

Lokalkoordinater: 6630632 / 1404442 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5	
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5	
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	75		17,2	
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	1		0,2	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	5		1,1	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	35		8,0	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	88		20,1	
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	24		5,5	
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	6		1,4	
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1		0,2	
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2	
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	2		0,5	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	5		1,1	
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	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	3		0,7	
Encyonema pankowii Lange-Bertalot & Krammer	EPKW	5,0	1	0	2		0,5	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	3		0,7	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	8		1,8	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	5		1,1	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia neocompacta var. vixcompacta Lange-Bertalot	ENVI	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia paratridentula Lange-Bertalot & Kulikovskiy	EPTD	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	13		3,0	
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	2		0,5	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	5		1,1	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	2		0,5	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	4		0,9	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	5		1,1	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	3		0,7	
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSI	5,0	1	3	2		0,5	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	1		0,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	4		0,9	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	9		2,1	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,1	
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	4		0,9	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	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	2		0,5	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	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	2		0,5	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5	
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	36		8,2	
Stauroneis anceps Ehrenberg s.lat.	STANSI	5,0	3	3	1		0,2	
Stauroneis heinii Lange-Bertalot & Krammer	SHEI	0,0	0	0	1		0,2	
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	4	4	0,9	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	22		5,0	
Stenopterobia curvula (W. Smith) Krammer	STCU	5,0	3	2	1		0,2	
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5		1,1	

SUMMA (antal skal):						437	-			
SUMMA (antal taxa):						65				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	65	TDI (0-100):	13,7	ADMI (%):	17,2	Acidofil (‰):	540	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,53
Diversitet:	4,43	% PT:	0,5	EUNO (%):	11,7	Circumneutral (‰):	327	Odefinierad (‰):	43	
IPS (1-20):	19,5	ACID:	5,02	Acidobiont (‰):	18	Alkalifil (‰):	71	Missbildade (‰):	-	

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

17PVX0297. Havsjöälven

2018-08-26

Lokalkoordinater: 6632584 / 1393645 (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
Achnanthidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	85		20,7	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	9		2,2	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	123		30,0	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	17		4,1	
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	3		0,7	
Chamaepinnularia soehrensii var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	2		0,5	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,7	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	3		0,7	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	4		1,0	
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	14		3,4	
Eunotia glacialifalsa Lange-Bertalot	EGFA	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,7	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	25		6,1	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia neocompacta var. vixcompacta Lange-Bertalot	ENVI	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	18		4,4	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	5		1,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,5	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2	
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 exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	6		1,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	1		0,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	5		1,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	3		0,7	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	33		8,0	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	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	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	10		2,4	
SUMMA (antal skal):					410			-
SUMMA (antal taxa):					42			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	42	TDI (0-100):	6,4	ADMI (%):	20,7	Acidofil (%):	707	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,65	% PT:	0,0	EUNO (%):	21,2	Circumneutral (%):	266	Odefinierad (%): 20
IPS (1-20):	19,9	ACID:	4,57	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,54

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

17PVX0298. Gårdsåsälven

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6637320 / 1321470 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal	
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	3		0,7		
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	313		72,8		
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	4		0,9		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2		
Chamaepinnularia soehrensii (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHSO	5,0	1	2	1		0,2		
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	2		0,5		
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	5		1,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	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	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5		
Eunotia paratridentula Lange-Bertalot & Kulikovskiy	EPTD	5,0	3	2	2		0,5		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	37		8,6		
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	7		1,6		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	9		2,1		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	9		2,1		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5		
Navicula heimansioidea Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	3		0,7		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5		
Nupela impexiformis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2		
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	1		0,2		
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2		
Planorthis frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2		
Psammodium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2		
Psammodium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					430		-		
SUMMA (antal taxa):					38				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	38	TDI (0-100):	24,9	ADMI (%):	72,8	Acidofil (%):	63	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	1,97	% PT:	0,7	EUNO (%):	3,0	Circumneutral (%):	884	Odefinierad (%):	37
IPS (1-20):	19,3	ACID:	7,54	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	16	Missbildade (%):	-
								Medelbredd ADMI (µm):	2,53

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

17PVX0299. Ängsälven

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6640959 / 1334215 (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
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	288		69,7	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	6		1,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	15		3,6	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonopsis cesatii (Rabenhorst) Krammer	ECES	5,0	2	3	1		0,2	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	9		2,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	10		2,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	8		1,9	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9	
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	4		1,0	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,2	
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	2		0,5	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	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	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	1	0,2	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,5	
Psammothidium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	2		0,5	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	5		1,2	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,5	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					413			-
SUMMA (antal taxa):					40			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	40	TDI (0-100):	21,1	ADMI (%):	69,7	Acidofil (%):	179	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,31	% PT:	0,2	EUNO (%):	9,0	Circumneutral (%):	794	Odefinierad (%): 7
IPS (1-20):	19,7	ACID:	6,53	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	15	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,56

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

17PVX0300. Flyälven

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6644040 / 1356715 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	276		63,0	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5	
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	1		0,2	
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	2		0,5	
Diademesis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	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	
Encyonema perpusillum (A. Cleve) Mann	ENPE	5,0	2	2	2		0,5	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2	
Encyonopsis sp.	ENCP	5,0	1	0	2		0,5	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia arcus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	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	1		0,2	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	4		0,9	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,1	
Fallacia vitrea (Østrup) Mann	FVTR	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	16		3,7	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	2		0,5	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	7		1,6	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	8		1,8	
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	16		3,7	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	9		2,1	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	6		1,4	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	2		0,5	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	4		0,9	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	3		0,7	
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	2		0,5	
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2	
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	25		5,7	
Psammothidium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	4		0,9	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					438			-
SUMMA (antal taxa):					47			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	47	TDI (0-100):	29,9	ADMI (%):	63,0	Acidofil (%):	89	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,71	% PT:	5,5	EUNO (%):	3,0	Circumneutral (%):	792	Odefinierad (%): 96
IPS (1-20):	18,4	ACID:	7,29	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	23	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,67

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0301. Jällsjöbäcken

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6648616 / 1395008 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	285		61,8	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	2		0,4	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	25		5,4	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	19		4,1	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	3		0,7	
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	3		0,7	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	4		0,9	
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	2		0,4	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,4	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	11		2,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	10		2,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,1	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	2		0,4	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	4		0,9	
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	16		3,5	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	3		0,7	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	2		0,4	
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 coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	2		0,4	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	7		1,5	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,4	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,4	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	1		0,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,4	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,4	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2	
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	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	4		0,9	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,4	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	17		3,7	
Tryblionella angustata W. Smith	TANG	3,8	3	3	1		0,2	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	2		0,4	
SUMMA (antal skal):					461			-
SUMMA (antal taxa):					44			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	44	TDI (0-100):	18,6	ADMI (%):	61,8	Acidofil (%):	243	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,71	% PT:	0,0	EUNO (%):	10,0	Circumneutral (%):	733	Odefinierad (%): 4
IPS (1-20):	19,8	ACID:	6,26	Acidobiont (%):	9	Alkalifil (%):	11	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,44

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0302. Örsjöälven

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6650287 / 1395428 (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 (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	154		36,2	
Achnanthyrium 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	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3		0,7	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	4		0,9	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	33		7,7	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	5		1,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	5		1,2	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	3		0,7	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	4		0,9	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	14		3,3	
Eunotia arcus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	2		0,5	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	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	36		8,5	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,6	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	5		1,2	
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	38		8,9	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	4		0,9	
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		0,9	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	5		1,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	2		0,5	
Navicula heimansioidea Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	25		5,9	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Pinnularia subanglica Krammer	PSAG	5,0	1	0	1	1	0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	3		0,7	
Psammothidium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	2		0,5	
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	5,0	1	3	5		1,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		0,9	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	8		1,9	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	1		0,2	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	12		2,8	
SUMMA (antal skal):					426			-
SUMMA (antal taxa):					49			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	49	TDI (0-100):	15,2	ADMI (%):	36,2	Acidofil (%):	362	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,83	% PT:	0,0	EUNO (%):	12,7	Circumneutral (%):	507	Odefinierad (%): 28
IPS (1-20):	19,8	ACID:	5,50	Acidobiont (%):	99	Alkalifil (%):	5	Missbildade (%): -
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0303. Lovisebergsälven

2018-08-14

Lokalkoordinater: 6649424 / 1371954 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	360		85,1	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2	
Chamaepinnularia soehrensii var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	1		0,2	
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	3		0,7	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		0,9	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia rhynchocephala Hustedt var. rhynchocephala	ERHY	5,0	1	0	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	3		0,7	
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	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4		0,9	
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	4,7	1	3	8		1,9	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2, Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	5		1,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Stauriforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2	
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					423			-
SUMMA (antal taxa):					32			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	32	TDI (0-100):	24,8	ADMI (%):	85,1	Acidofil (%):	57	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,30	% PT:	0,0	EUNO (%):	2,8	Circumneutral (%):	903	Odefinierad (%): 33
IPS (1-20):	19,7	ACID:	7,68	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	7	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,66

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

17PVX0304. Finnälven

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6650681 / 1357838 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	347		86,1	
Achnanthyidium 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 brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	9		2,2	
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		1,0	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	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	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5	
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	1	1	0,2	
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	2		0,5	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	5,0	3	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5	
Psammothidium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					403			-
SUMMA (antal taxa):					30			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	30	TDI (0-100):	23,6	ADMI (%):	86,1	Acidofil (%):	62	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,19	% PT:	0,0	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	916	Odefinierad (%): 12
IPS (1-20):	19,8	ACID:	8,02	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	10	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,69

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

17PVX0306. Örsjöbäcken, N Knon

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6681626 / 1382442 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	139		33,5	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	26		6,3	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	27		6,5	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	5		1,2	
Cymbopyleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4		1,0	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	7		1,7	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	2		0,5	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	3		0,7	
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	3		0,7	
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	4		1,0	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	8		1,9	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	4		1,0	
Eunotia ursamaioris Lange-Bertalot & Nörpel-Schempp	EURS	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,4	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	45		10,8	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	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	4		1,0	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2	
Gomphonema exilisissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		1,0	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	7		1,7	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	16		3,9	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	10		2,4	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	5		1,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2		0,5	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	2		0,5	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	6		1,4	
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
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	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Rossetidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	10		2,4	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4		1,0	
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	16		3,9	
SUMMA (antal skal):					415	-		
SUMMA (antal taxa):					53			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	53	TDI (0-100):	17,1	ADMI (%):	33,5	Acidofil (%):	386	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	4,08	% PT:	0,0	EUNO (%):	8,0	Circumneutral (%):	549	Odefinierad (%): 39
IPS (1-20):	19,5	ACID:	5,79	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	22	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,54

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0307. Valpån

2018-08-16

Lokalkoordinater: 6686267 / 1319367 (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 minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	96		23,4	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	4		1,0	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	178		43,4	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	13		3,2	
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	9		2,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5	
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	16		3,9	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	4		1,0	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	16		3,9	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	7		1,7	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	6		1,5	
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	5		1,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5	
Naviculadicta litos (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	1		0,2	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	27		6,6	
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1	1	0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					410			-
SUMMA (antal taxa):					29			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	29	TDI (0-100):	6,3	ADMI (%):	23,4	Acidofil (%):	620	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,86	% PT:	0,0	EUNO (%):	8,5	Circumneutral (%):	310	Odefinierad (%): 2
IPS (1-20):	20,0	ACID:	5,10	Acidobiont (%):	68	Alkalifil (%):	0	Missbildade (%): -
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0308. Åssjöälven

2018-08-07

Lokalkoordinater: 6713777 / 1369125 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	227		55,5	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	7		1,7	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	71		17,4	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	6		1,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	4		1,0	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	9		2,2	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	3		0,7	
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	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	19		4,6	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	5		1,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3		0,7	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	3		0,7	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	5		1,2	
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	6		1,5	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5	
Naviculadicta litos (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	1		0,2	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	17		4,2	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	3		0,7	
SUMMA (antal skal):					409			-
SUMMA (antal taxa):					27			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	27	TDI (0-100):	17,4	ADMI (%):	55,5	Acidofil (%):	279	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,53	% PT:	0,0	EUNO (%):	2,7	Circumneutral (%):	670	Odefinierad (%): 27
IPS (1-20):	19,8	ACID:	6,69	Acidobiont (%):	10	Alkalifil (%):	15	Missbildade (%): -
							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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17PVX0310. Hundån

2018-08-15

Lokalkoordinater: 6720525 / 1342333 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal		
Achnanthyidum minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	262		60,0			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2			
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	3		0,7			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	16		3,7			
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	7		1,6			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,1			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	17		3,9			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	68		15,6			
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	3		0,7			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	12		2,7			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2			
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	19		4,3			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,6			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	10		2,3			
SUMMA (antal skal):					437			-		
SUMMA (antal taxa):					18					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								Medelbredd ADMI (µm): 2,48		
Antal taxa:	18	TDI (0-100):	23,0	ADMI (%):	60,0	Acidofil (‰):	98		Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	2,19	% PT:	0,0	EUNO (%):	8,0	Circumneutral (‰):	876		Odefinierad (‰):	2
IPS (1-20):	19,6	ACID:	6,84	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	23		Missbildade (%):	-
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.										

17PVX0311. Likan

2018-08-21

Lokalkoordinater: 6724947 / 1348656 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal	
Achnanidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	346		85,4		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	9		2,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2		
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	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	11		2,7		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	5		1,2		
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	2		0,5		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	3		0,7		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	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 frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1		0,2		
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	13		3,2		
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					405			-	
SUMMA (antal taxa):					22				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	22	TDI (0-100):	24,1	ADMI (%):	85,4	Acidofil (%):	72	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	1,12	% PT:	0,2	EUNO (%):	1,5	Circumneutral (%):	914	Odefinierad (%):	2
IPS (1-20):	19,7	ACID:	7,87	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	12	Missbildade (%):	-
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.									

Bilaga 3. Tabeller

Lokalerna ordnade i nummerordning

Index och stödparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter med optimalt 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

Tabell 1a. Kiselalgsindexet IPS, stördparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Värmlands län 2018. I tabellen redovisas även antalet räknade arter och diversitet.

2018		Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
Nr	Vattendrag										
17PVX0005	Pyntbäcken	21	2,67	20,0	1	10,5	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0057	Fämtan	29	3,09	19,9	1	14,5	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0085	Hynnan	27	2,97	19,3	1	20,9	1	0,2	1-2	1	Hög
17PVX0183	Lerälven	46	2,41	19,3	1	26,6	1	1,0	1-2	1	Hög
17PVX0227	Sandsjöälven övre	38	3,49	19,7	1	8,6	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0228	Skåltjärnsälven	66	4,42	19,7	1	8,5	1	0,2	1-2	1	Hög
17PVX0230	Åsjöälven	34	2,31	19,8	1	18,0	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0231	Avundsåsån	34	3,68	19,9	1	9,6	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0232	Dypån	36	2,76	19,7	1	19,3	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0233	Medskogsån	38	3,44	19,8	1	11,9	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0234	Smörån	33	3,58	19,7	1	12,0	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0236	Ljusnan us Ö Brocken	44	3,39	19,8	1	14,4	1	0,5	1-2	1	Hög
17PVX0238	Ljusnan us Sikvillen	39	3,80	19,7	1	12,3	1	0,5	1-2	1	Hög
17PVX0239	Lembergsälven	46	4,32	20,0	1	4,4	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0240	Mjögsjöbäcken	19	0,94	19,8	1	23,1	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0253	Viksforsälven	69	4,48	18,3	1	36,2	1	0,7	1-2	1	Hög
17PVX0254	Kroksjöbäcken	20	0,70	19,9	1	23,8	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0255	Hovdanebäcken	11	0,27	19,8	1	25,0	1	0,2	1-2	1	Hög
17PVX0257	Fågeltjärnsbäcken	25	1,21	19,7	1	23,9	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0258	Älgebäcken	31	2,08	19,8	1	21,3	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0259	Dammälven	42	3,83	19,6	1	13,1	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0262	Bogerudsälven	41	1,94	19,0	1	27,2	1	2,1	1-2	1	Hög
17PVX0263	Tångtjärnsälven	32	1,89	19,9	1	22,1	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0264	Långbergsbäcken	41	3,93	19,6	1	13,4	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0265	Matlöpbäcken	26	1,93	19,9	1	17,2	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0266	Joholabäcken	51	3,58	19,9	1	13,2	1	0,2	1-2	1	Hög
17PVX0267	Humsjöbäcken	32	2,54	19,9	1	15,7	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0268	Mangälven	31	1,01	19,6	1	24,9	1	0,2	1-2	1	Hög
17PVX0269	Bäck från Eketjärn	25	1,03	19,8	1	23,8	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0271	Åtorpsälven	42	2,42	19,8	1	16,7	1	0,2	1-2	1	Hög
17PVX0273	Bäck till Sörbohedsälven	21	1,37	19,7	1	23,6	1	0,2	1-2	1	Hög
17PVX0274	Raivobäcken	15	1,42	19,7	1	24,7	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0275	Kvarnbäcken	20	0,83	19,7	1	24,8	1	0,5	1-2	1	Hög
17PVX0276	Öbobäcken/Vitlaxälven	30	1,62	19,7	1	23,7	1	0,5	1-2	1	Hög
17PVX0277	Sågbäcken-Helvetsbäcken	38	3,99	19,6	1	14,7	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0279	Fämtan Övre	44	4,20	19,9	1	9,1	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0280	Granån us Bredsjön	14	0,59	20,0	1	23,5	1	0,2	1-2	1	Hög
17PVX0281	Granån us L Gransjön	26	1,30	20,0	1	21,4	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0282	Höljan us Hynnan	32	2,60	19,7	1	21,1	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0283	Ljusnan ns Nedre Brocken	35	3,81	19,9	1	15,2	1	0,0	1-2	1	Hög

Tabell 2a. Kiselalgsindexet IPS, störtparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Värmlands län 2018. I tabellen redovisas även antalet räknade arter och diversitet.

2018		Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
Nr	Vattendrag										
17PVX0284	Hällsjöälven	24	1,36	19,9	1	22,1	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0285	Fiskhusbäcken	27	2,53	19,8	1	11,1	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0286	Svartån nedre	69	4,35	18,4	1	30,9	1	2,8	1-2	1	Hög
17PVX0287	Granån us St Gransjön	26	1,45	19,8	1	24,7	1	0,9	1-2	1	Hög
17PVX0288	Stömnebäcken	19	1,35	19,7	1	23,4	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0292	Bakälven	20	1,19	19,6	1	24,6	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0296	Svarttjärnsälven	65	4,43	19,5	1	13,7	1	0,5	1-2	1	Hög
17PVX0297	Havsjöälven	42	3,65	19,9	1	6,4	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0298	Gårdsåsalven	38	1,97	19,3	1	24,9	1	0,7	1-2	1	Hög
17PVX0299	Ängsälven	40	2,31	19,7	1	21,1	1	0,2	1-2	1	Hög
17PVX0300	Flyälven	47	2,71	18,4	1	29,9	1	5,5	1-2	1	Hög
17PVX0301	Jällsjöbäcken	44	2,71	19,8	1	18,6	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0302	Örsjöälven	49	3,83	19,8	1	15,2	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0303	Lovisebergsälven	32	1,30	19,7	1	24,8	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0304	Finnälven	30	1,19	19,8	1	23,6	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0306	Örsjöbäcken	53	4,08	19,5	1	17,1	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0307	Valpån	29	2,86	20,0	1	6,3	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0308	Åssjöälven	27	2,53	19,8	1	17,4	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0310	Hundån	18	2,19	19,6	1	23,0	1	0,0	1-2	1	Hög
17PVX0311	Likan	22	1,12	19,7	1	24,1	1	0,2	1-2	1	Hög

Tabell 2a. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Värmlands län 2018. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

2018											Surhetsklass
Nr	Vattendrag	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	
17PVX0005	Pyntbäcken	0,0	48,5	22	975	0	0	0	2	1,49	Mycket surt
17PVX0057	Fämtan	3,6	2,2	36	774	184	0	0	5	4,59	Måttligt surt
17PVX0085	Hynnan	46,0	8,0	12	294	600	87	0	7	6,11	Nära neutralt
17PVX0183	Lerälven	69,8	3,1	2	120	818	26	0	34	7,19	Nära neutralt
17PVX0227	Sandsjöälven övre	23,3	16,5	53	530	386	7	0	23	4,98	Måttligt surt
17PVX0228	Skåltjärnsälven	12,8	11,1	27	668	236	7	0	61	4,61	Måttligt surt
17PVX0230	Åsjöälven	65,5	15,7	9	273	701	5	0	12	6,02	Nära neutralt
17PVX0231	Avundsåsån	15,8	4,0	67	541	385	0	0	7	5,41	Måttligt surt
17PVX0232	Dypån	53,3	4,4	5	246	720	12	0	17	6,55	Nära neutralt
17PVX0233	Medskogsån	29,5	3,7	93	387	501	12	0	7	5,93	Nära neutralt
17PVX0234	Smörån	33,1	21,6	5	471	495	17	0	12	5,22	Måttligt surt
17PVX0236	Ljusnan us Ö Brocken	38,2	7,6	12	461	523	5	0	0	5,75	Måttligt surt
17PVX0238	Ljusnan us Sikvillen	9,5	7,3	59	698	215	17	0	10	4,61	Måttligt surt
17PVX0239	Lembergsälven	2,2	17,4	85	838	68	10	0	0	3,05	Surt
17PVX0240	Mjögsjöbäcken	88,0	4,0	0	89	896	2	0	12	7,34	Nära neutralt
17PVX0253	Viksforsälven	17,4	6,8	2	163	607	171	0	57	6,08	Nära neutralt
17PVX0254	Kroksjöbäcken	92,0	1,2	0	45	941	9	0	5	8,22	Alkaliskt
17PVX0255	Hovdanebäcken	97,3	1,0	0	10	985	0	0	5	9,00	Alkaliskt
17PVX0257	Fågeltjärnsbäcken	85,1	2,7	0	54	924	15	0	7	7,74	Alkaliskt
17PVX0258	Älgebäcken	71,4	4,9	12	153	821	12	0	2	6,87	Nära neutralt
17PVX0259	Dammälven	16,7	3,6	60	514	405	0	0	21	5,52	Måttligt surt
17PVX0262	Bogerudsälven	76,4	3,3	0	72	883	28	0	16	7,47	Nära neutralt
17PVX0263	Tångtjärnsälven	73,7	0,7	2	147	798	49	0	5	7,78	Alkaliskt
17PVX0264	Långbergsbäcken	27,7	30,1	17	551	406	5	0	21	4,83	Måttligt surt
17PVX0265	Matlöpbacken	68,9	11,7	7	263	730	0	0	0	6,20	Nära neutralt
17PVX0266	Joholabäcken	40,7	9,8	60	423	495	7	0	14	5,64	Måttligt surt
17PVX0267	Humsjöbäcken	54,8	3,5	35	292	671	0	0	2	6,51	Nära neutralt
17PVX0268	Mangälven	88,7	2,0	2	59	912	10	0	17	7,83	Alkaliskt
17PVX0269	Bäck från Eketjärn	88,0	2,6	2	64	927	2	0	5	7,68	Alkaliskt
17PVX0271	Åtorpsälven	61,8	5,0	5	287	699	2	0	7	6,48	Nära neutralt
17PVX0273	Bäck till Sörbohedsälven	79,8	12,4	0	160	833	0	0	7	6,53	Nära neutralt
17PVX0274	Raivibäcken	76,6	1,9	0	109	848	39	0	5	7,51	Alkaliskt
17PVX0275	Kvarnbäcken	89,8	1,2	0	25	955	12	0	7	8,45	Alkaliskt
17PVX0276	Öbobäcken/Vitlaxälven	79,5	2,1	2	109	865	23	0	0	7,48	Nära neutralt
17PVX0277	Sågbäcken-Helvetsbäcken	20,0	14,3	86	495	333	71	0	14	4,99	Måttligt surt
17PVX0279	Fämtan Övre	11,4	6,6	51	618	311	0	0	19	4,91	Måttligt surt
17PVX0280	Granån us Bredsjön	93,0	3,2	0	51	949	0	0	0	7,74	Alkaliskt
17PVX0281	Granån us L Gransjön	82,8	2,9	2	134	862	0	0	2	7,26	Nära neutralt
17PVX0282	Höljan us Hynnan	56,0	3,5	0	185	796	7	0	12	6,85	Nära neutralt
17PVX0283	Ljusnan ns Nedre Brocken	29,2	8,2	40	450	478	20	0	12	5,56	Måttligt surt

Tabell 2b. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Värmlands län 2018. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

2018											Surhetsklass
Nr	Vattendrag	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	
17PVX0284	Hällsjöälven	81,5	0,5	2	113	882	2	0	0	8,13	Alkaliskt
17PVX0285	Fiskhusbäcken	28,8	1,2	0	538	435	14	0	12	6,30	Nära neutralt
17PVX0286	Svartån nedre	17,7	8,8	0	326	549	72	0	53	5,58	Måttligt surt
17PVX0287	Granån us St Gransjön	81,3	2,4	7	38	943	12	0	0	7,86	Alkaliskt
17PVX0288	Stömnebäcken	80,0	12,8	0	137	858	0	0	5	6,59	Nära neutralt
17PVX0292	Bakälven	83,3	3,9	0	58	867	70	0	5	7,54	Alkaliskt
17PVX0296	Svarttjärnsälven	17,2	11,7	18	540	327	71	0	43	5,02	Måttligt surt
17PVX0297	Havsjöälven	20,7	21,2	7	707	266	0	0	20	4,57	Måttligt surt
17PVX0298	Gårdsåsälven	72,8	3,0	0	63	884	16	0	37	7,54	Alkaliskt
17PVX0299	Ängsälven	69,7	9,0	5	179	794	15	0	7	6,53	Nära neutralt
17PVX0300	Flyälven	63,0	3,0	0	89	792	23	0	96	7,29	Nära neutralt
17PVX0301	Jällsjöbäcken	61,8	10,0	9	243	733	11	0	4	6,26	Nära neutralt
17PVX0302	Örsjöälven	36,2	12,7	99	362	507	5	0	28	5,50	Måttligt surt
17PVX0303	Lovisebergsälven	85,1	2,8	0	57	903	7	0	33	7,68	Alkaliskt
17PVX0304	Finnälven	86,1	1,2	0	62	916	10	0	12	8,02	Alkaliskt
17PVX0306	Örsjöbäcken	33,5	8,0	5	386	549	22	0	39	5,79	Måttligt surt
17PVX0307	Valpån	23,4	8,5	68	620	310	0	0	2	5,10	Måttligt surt
17PVX0308	Åssjöälven	55,5	2,7	10	279	670	15	0	27	6,69	Nära neutralt
17PVX0310	Hundån	60,0	8,0	0	98	876	23	0	2	6,84	Nära neutralt
17PVX0311	Likan	85,4	1,5	0	72	914	12	0	2	7,87	Alkaliskt

Bilaga 4. Lokalbeskrivningar

17PVX0005. Pyntbäcken, okalkad referens**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE666188-132193
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6661884 / 1321936
Vattenförekomst:	WA79747372	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3,5 m	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	10,3 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,35 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Ca 200 m uppströms vägen.				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	40%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	X	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	30%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	30%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	50%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	20%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 5-50%**Dominerande art/miljö:**

Gran
Al
-
Ormbunksväxter/örtväxter
-

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Prov togs ca 20 m uppströms lokalen där det bildats en hölja. Vattnet var stillastående. Övriga delar av bäcken uttorkad.

17PVX0057. Fämtan, Grenarna**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE671832-135680
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6718320 / 1356800
Vattenförekomst:	WA73033073	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-21	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	8 m	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	7 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	15,2 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>X</u>	Block (20-63 cm):	<u>30%</u>	Artificiellt material:	<u>X</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>X</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>20%</u>	Findetritus:	<u>10%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>10%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>10%</u>	Grovdetritus:	<u>20%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>20%</u>	Häll (>4 m):	<u>X</u>	Grov död ved (antal):	<u>13</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>60%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>X</u>
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>10%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>30%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>X</u>	Övriga påväxtalger:	<u>20%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>X</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: <5%**Dominerande art/miljö:**

Tall	<u>-</u>
Gräs	<u>-</u>
Ljung	<u>-</u>
-	<u>-</u>

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation grövre material - lokal ; Vattengrumling - lokal + uppströms

Övrigt

-

17PVX0085. Hynnan**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE675846-131924
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6758450 / 1319200
Vattenförekomst:	WA86889681	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-22	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	5 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	12,3 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,5 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	50%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	10%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	X
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	10%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	X

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 5-50%**Dominerande art/miljö:**

Tall
-
Gräs
-
Kalhygge

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0183. Lerälven, Hälserud					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	108 Göta älv	Stations EU-CD:	SE664056-134695		
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6640560 / 1346950		
Vattenförekomst:	WA62464816	Koordinatsystem:	RT90_25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2018-08-16	Metodik:	SS-EN 13946		
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning		
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3 m	Grumlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	14,1 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	20%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	0%
Sten (6,3-20 cm):	40%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	40%	Rosettväxter:	0%		
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%		
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	10%		
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%		
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	10%		
Undervattensv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	0%		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	>50 %	Al	Lövskog	>50 %	
Buskar:	saknas	-	Barrskog	saknas	
Gräs, halvgräs:	<5 %	Gräs	Blandskog	saknas	
Annan vegetation:	saknas	-	Kalhygge	saknas	
Övrigt:	5-50 %	Stenmark	Våtmark	saknas	
Beskuggning:	5-50%		Åker	saknas	
Påverkan			Äng	<5 %	
			Hed	saknas	
			Myr	saknas	
			Kalfjäll	saknas	
			Betesmark	saknas	
			Hällmark	saknas	
			Blockmark	saknas	
			Artificiell mark	5-50 %	
			Annat	saknas	
Övrigt					
-					

17PVX0227. Sandsjöälven övre, Ö Ladängen**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE664497-140436
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6644970 / 1404360
Vattenförekomst:	WA10699024	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

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

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	20%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	X
Grus (0,2-6,3 cm):	30%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	40%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	7

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0228. Skåltjärnsälven, Skåltjärn**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE663172-140128
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6631720 / 1401280
Vattenförekomst:	WA62464816	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-13	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	4 m	Grunlighet:	<u>klart</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	3 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	14,3 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	20%	Block (20-63 cm):	10%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	20%	Stora block (0,63-2 m):	10%	Findetritus:	20%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	50%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	7

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	50%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	20%	Fontinalis el. likn. arter:	X
Flytbladsväxter:	X	Övriga mossor:	10%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	X
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	10%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 5-50%**Dominerande art/miljö:**

Tall
-
Gräs
Blåbärsris
-

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0230. Åsjöälven, Åsjöhyttetorp**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE659823-141661
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6598230 / 1416610
Vattenförekomst:	WA86850971	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-21	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	6 m	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	3 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	<u>12,2 °C</u>	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	X
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	10%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Igenväxt (ej naturligt) -

Övrigt

-

17PVX0231. Avundsåsan, Avundsån**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE673757-132601
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6737570 / 1326010
Vattenförekomst:	WA32721374	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-22	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	5 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	11,7 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,6 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	30%	Artificiellt material:	X
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	10%	Findetritus:	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	X	Grov död ved (antal):	1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	50%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	X
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	10%
Undervattensv. (fingrenade blad):	X	Sötvattensvamp:	X

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0232. Dypån, Karlslund**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE673368-132521
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6733680 / 1325210
Vattenförekomst:	WA28674505	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-20	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	6 m	Grunlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	13,2 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	30%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	X	Stora block (0,63-2 m):	20%	Findetritus:	X
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	30%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	X
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	X
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	10%
Undervattensv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	10%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:		Dominerande art/miljö:	
Träd:	>50 %	Gran	
Buskar:	saknas	-	
Gräs, halvgräs:	<5 %	Gräs	
Annan vegetation:	5-50 %	Björksly	
Övrigt:	saknas	-	
Beskuggning:	0%		

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0233. Medskogsån, Grossmossmynen					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE673535-132000		
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6735350 / 1320000		
Vattenförekomst:	SE002-2908-R	Koordinatsystem:	RT90_25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2018-08-22	Metodik:	SS-EN 13946		
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning		
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	6 m	Grumlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	11,2 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,6 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	30%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	10%	Findetritus:	X
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	15
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	70%	Rosettväxter:	0%		
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	10%		
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	10%		
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	20%		
Undervattensväxter (hela blad):	20%	Övriga påväxtalger:	10%		
Undervattensv. (fingrenade blad):	X	Sötvattensvamp:	0%		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	>50 %	Al	Lövskog	saknas	
Buskar:	saknas	-	Barrskog	>50 %	
Gräs, halvgräs:	5-50 %	Gräs	Blandskog	5-50 %	
Annan vegetation:	<5 %	Sly/brakved	Kalhygge	saknas	
Övrigt:	saknas	-	Våtmark	saknas	
Beskuggning:	<5%		Åker	saknas	
Påverkan			Äng	saknas	
			Hed	<5 %	
			Myr	saknas	
			Kalfjäll	saknas	
			Betesmark	saknas	
			Hällmark	saknas	
			Blockmark	saknas	
			Artificiell mark	saknas	
			Annat	saknas	
Övrigt					
-					

17PVX0234. Smörån, Bograngen**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE673609-132485
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6736090 / 1324850
Vattenförekomst:	WA95619499	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-20	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	3 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	12,3 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	40%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	10%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	10%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%
Undervattensväxter (hela blad):	X	Övriga påväxtalger:	10%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0236. Ljusnan us Ö Brocken, Djupdalen					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE669343-134822		
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6693430 / 1348220		
Vattenförekomst:	WA33789424	Koordinatsystem:	RT90_25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2018-08-16	Metodik:	SS-EN 13946		
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning		
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	7 m	Grumlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	5 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	15,2 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,7 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	20%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	20%	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	X
Grus (0,2-6,3 cm):	X	Stora block (2-4 m):	10%	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	40%	Grov död ved (antal):	4
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	10%	Rosettväxter:	0%		
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%		
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	X		
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%		
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	X		
Undervattenssv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m			
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	>50 %	Gran		Lövskog	saknas
Buskar:	saknas	-		Barrskog	>50 %
Gräs, halvgräs:	5-50 %	Gräs		Blandskog	saknas
Annan vegetation:	saknas	-		Kalhygge	saknas
Övrigt:	<5 %	Artificiell		Våtmark	saknas
Beskuggning:	<5%			Åker	saknas
				Äng	saknas
				Hed	5-50 %
				Myr	saknas
				Kalfjäll	saknas
				Betesmark	saknas
				Hällmark	saknas
				Blockmark	saknas
				Artificiell mark	<5 %
				Annat	saknas
Påverkan					
Övrigt					
-					

17PVX0238. Ljusnan us Sikvillen, Björbysätern					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE670140-134945		
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6701400 / 1349450		
Vattenförekomst:	WA97407389	Koordinatsystem:	RT90_25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2018-08-16	Metodik:	SS-EN 13946		
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning		
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	10 m	Grumlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	9 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	13,4 °C	ström	5-50%
Lokalens maxdjup:	0,8 m			fors	saknas
Provlokals läge:	-				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	30%	Artificiellt material:	10%
Sand (0,063-2 mm):	30%	Stora block (0,63-2 m):	20%	Findetritus:	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	X	Grov död ved (antal):	8
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%		
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	X		
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	10%		
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%		
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	10%		
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	>50 %	Al	Lövskog	saknas	
Buskar:	<5 %	Hallon	Barrskog	>50 %	
Gräs, halvgräs:	5-50 %	Gräs	Blandskog	saknas	
Annan vegetation:	saknas	-	Kalhygge	saknas	
Övrigt:	<5 %	Åkermark	Våtmark	saknas	
Beskuggning:	<5%		Åker	5-50 %	
Påverkan			Ång	saknas	
			Hed	saknas	
			Myr	saknas	
			Kalfjäll	saknas	
			Betesmark	saknas	
			Hällmark	saknas	
			Blockmark	saknas	
			Artificiell mark	<5 %	
			Annat	saknas	
Övrigt					
-					

17PVX0239. Lembergsälven, Ladtjärnstorp**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE668888-135045
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6688880 / 1350450
Vattenförekomst:	WA51893685	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-16	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	8 m	Grunlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	5 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	13,1 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	30%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	X	Stora block (0,63-2 m):	20%	Findetritus:	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	30%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	11

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	X
Flytbladsväxter:	X	Övriga mossor:	10%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	20%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 5-50%**Dominerande art/miljö:**

Tall
-
-
Blåbärsris
Kalhygge

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0240. Mjögsjöbäcken, Hagen**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE667667-134180
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6676670 / 1341800
Vattenförekomst:	-	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1,5 m	Grumlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2,5 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,05 m	Vattentemperatur:	15,8 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,15 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Nordväst om husen vid stora stenen.				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	X	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	20%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	80%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Periodvis uttorkning - lokal + uppströms

Övrigt

Prover tagna i stilla vatten.

17PVX0253. Viksforsälven, bron**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE657556-131829
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6575567 / 1318297
Vattenförekomst:	WA56896699	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-13	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

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

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	30%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Stensatta vattendragskanter - lokal + uppströms

Övrigt

-

17PVX0254. Kroksjöbäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE666170-133805
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6661615 / 1338105
Vattenförekomst:	-	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1,5 m	Grunlighet:	<u>klart</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	4,5 m	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	<u>13,5 °C</u>	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,2 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Uppström krökningen.				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	20%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	X	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	60%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	190%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	30%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	90%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	70%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Periodvis uttorkning - lokal + uppströms

Övrigt

I stort uttorkat. Prover från stilla vatten. Elrittsa förekommer i vattensamlingarna.

17PVX0255. Hovdanebäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE662546-130275
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6625462 / 1302754
Vattenförekomst:	-	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1,5 m	Grunlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	<u>13,4 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	0,05 m			fors	<u>saknas</u>
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	30%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 5-50%**Dominerande art/miljö:**

Gran
-
-
-
Blockmark

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0257. Fågeltjärnsbäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE663376-132969
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6633755 / 1329746
Vattenförekomst:	NW663372-132999	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	15 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	0,5 m	Grumlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2,5 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,05 m	Vattentemperatur:	12,3 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,1 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Uppströms vägen				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	30%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	70%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Hygge - uppströms ; Periodvis uttorkning - lokal + uppströms

Övrigt

Prover tagna från stilla vatten. Öring påträffades, vilket indikerar att vattendraget ej varit uttorkat.

17PVX0258. Älgebäcken, O Gaffelingast**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE673127-132207
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6731275 / 1322071
Vattenförekomst:	-	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-22	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	2 m	Grunlighet:	<u>klart</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	<u>8,9 °C</u>	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

-

17PVX0259. Dammälven, N Sågtjärnarna**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE670330-135222
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6703300 / 1352220
Vattenförekomst:	WA18086727	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-16	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	5 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	15,2 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	40%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	X
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%
Undervattensväxter (hela blad):	X	Övriga påväxtalger:	10%
Undervattensv. (fingrenade blad):	X	Sötvattensvamp:	X

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 5-50%**Dominerande art/miljö:**

Tall
Brakved(?)
Gräs
-
-

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0262. Bogerudsälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE662871-136082
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6628712 / 1360821
Vattenförekomst:	NW662945-136102	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3 m	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	<u>13,6 °C</u>	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	60%	Rosettväxter:	10%
Övervattensväxter:	20%	Fontinalis el. likn. arter:	20%
Flytbladsväxter:	10%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	X	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	X	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation fint material - lokal ; Sedimentation grövre material - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms ; Torrfåra - lokal + uppströms

Övrigt

Prov tagen från pölar

17PVX0263. Tångtjärnsälven, 100 m N vägen**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE659687-132169
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6596977 / 1321697
Vattenförekomst:	WA57616340	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1,7 m	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	3,5 m	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	14 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,25 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	40%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	40%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 5-50%**Dominerande art/miljö:**

Gran
Al
Halvgräs
-
-

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Damm - uppströms

Övrigt

-

17PVX0264. Långbergsbäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE666959-136149
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6669599 / 1361492
Vattenförekomst:	NW667004-136169	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3 m	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	<u>13,9 °C</u>	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	20%	Block (20-63 cm):	10%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	40%	Stora block (0,63-2 m):	10%	Findetritus:	30%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	14

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	70%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	X	Fontinalis el. likn. arter:	X
Flytbladsväxter:	10%	Övriga mossor:	10%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	20%
Undervattensv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation fint material - lokal ; Vattengrumling - lokal + uppströms

Övrigt

Prov tagen från pölar

17PVX0265. Matlöpbäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE668491-132020
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6684913 / 1320208
Vattenförekomst:	NW668513-132135	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-16	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1 m	Grunlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	<5%
Lokalens medeldjup:	0,7 m	Vattentemperatur:	14,2 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,25 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Uppströms vägbron.				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Prover tagna delvis från stilla vatten.

17PVX0266. Joholabäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE670375-133140
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6703704 / 1331229
Vattenförekomst:	NW670388-133049	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3,5 m	Grunlighet:	mycket grumligt	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Vattentemperatur:	13,5 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,25 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	10%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	30%	Findetritus:	50%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	30%	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	5

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Hygge - uppströms

Övrigt

-

17PVX0267. Humsjöbäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE665003-132929
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6650040 / 1329270
Vattenförekomst:	-	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	4,5 m	Grunlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	6,5 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,5 m	Vattentemperatur:	15,2 °C	ström	5-50%
Lokalens maxdjup:	0,1 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Nedströms äldre damm, nedan vägen.				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>X</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>X</u>	Findetritus:	<u>40%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>40%</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>1</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>100%</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>70%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0268. Mangälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE662424-133522
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6624130 / 1335360
Vattenförekomst:	WA66108774	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	saknas
Vattendragsbredd (normal):	6,5 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	<5%
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Vattentemperatur:	14,8 °C	ström	5-50%
Lokalens maxdjup:	0,35 m			fors	<5%
Provlokalens läge:	uppströms bron				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	50%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	20%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	10%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	20%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0269. Bäck från Eketjärn**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE661228-129067
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6611971 / 1290386
Vattenförekomst:	NW661223-129096	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokalluppgifter

Lokalens längd:	7 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1,5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	13,7 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,2 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Prov taget i stillastående vatten

17PVX0271. Åtorpsälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE658552-132197
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6585538 / 1321942
Vattenförekomst:	WA10325141	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-13	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	7 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	2,5 m	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2,8 m	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,05 m	Vattentemperatur:	17,4 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,1 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Hygge - uppströms

Övrigt

-

17PVX0273. Bäck till Sörbohedsälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE661336-130068
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6613200 / 1300750
Vattenförekomst:	WA60721243	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	0,8 m	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	0,8 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<5%
Lokalens medeldjup:	0,5 m	Vattentemperatur:	14,2 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,1 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Not. Medins: Prov taget på fel plats alla år, dvs. i ett biflöde till Sörbohedsälven. Koordinater ska troligen vara 6613303/1300804 (som 2016 års undersökning). Lokalen har tidigare benämnts som Fjällboälven. Stations EU-CD för Sörbohedsälven kvarstår enligt önskemål från Länsstyrelsen.

17PVX0274. Raiviobäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE669560-132190
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6695700 / 1321850
Vattenförekomst:	NW669685-132185	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	3 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1,8 m	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	<u>9,7 °C</u>	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,15 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	30%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	0%	Stora block (0,63-2 m):	30%	Findetritus:	30%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	10%	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0275. Kvarnbäcken, Åsen**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE661857-129536
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6618790 / 1295380
Vattenförekomst:	saknas	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	0,8 m	Grunlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	5 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	14,3 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,15 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0276. Öbobäcken/Vitlaxälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE664602-140572
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6646180 / 1405800
Vattenförekomst:	WA95427500	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	4 m	Grunlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	17,1 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	50%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	X	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	10%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	X
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	20%
Undervattensv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: >50%**Dominerande art/miljö:**

Tall
-
Tåg/gräs
-
-

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0277. Sågbäcken-Helvetsbäcken					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE670957-135936		
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6709570 / 1359366		
Vattenförekomst:	NW671061-135918	Koordinatsystem:	RT90_25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2018-08-16	Metodik:	SS-EN 13946		
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning		
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3 m	Grumlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	3 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	12,7 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	30%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	X
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	30%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	20
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	40%	Rosettväxter:	0%		
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%		
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%		
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%		
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	20%		
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m			
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	>50 %	Tall		Lövskog	saknas
Buskar:	saknas	-		Barrskog	>50 %
Gräs, halvgräs:	5-50 %	Gräs		Blandskog	<5 %
Annan vegetation:	<5 %	Sly		Kalhygge	saknas
Övrigt:	saknas	-		Våtmark	saknas
Beskuggning:	5-50%			Åker	saknas
				Äng	saknas
				Hed	5-50 %
				Myr	saknas
				Kalfjäll	saknas
				Betesmark	saknas
				Hällmark	saknas
				Blockmark	saknas
				Artificiell mark	saknas
				Annat	saknas
Påverkan					
Övrigt					
-					

17PVX0279. Fämtan Övre, Aviga tomten**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE672815-135745
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6728150 / 1357450
Vattenförekomst:	WA73033073	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-21	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	7 m	Grunlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	12,8 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,5 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	30%	Artificiellt material:	X
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	20%	Findetritus:	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	60%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	10%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	X
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	20%
Undervattensv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0280. Granån us Bredsjön**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE666858-132861
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6668583 / 1328613
Vattenförekomst:	WA87500896	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	9,5 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Vattentemperatur:	12,9 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,25 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Nedströms där vattendraget delar sig				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	60%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	20%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	20%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 5-50%**Dominerande art/miljö:**

Gran
Al
-
Väggmossor/husmossor
-

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Hygge - lokal

Övrigt

Prov tagna från hölja strax nedströms lokalen. Stilla vatten. Övrig åfåra uttorkad.

17PVX0281. Granån us L Gransjön, V stigen**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE666588-133123
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6665887 / 1331236
Vattenförekomst:	WA87500896	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1,5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	9,5 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Vattentemperatur:	15,8 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,2 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Uppströms sjön vid hällen/forsen.				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	30%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	70%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Periodvis uttorkning - lokal

Övrigt

Vattendraget i stort uttorkat. Prover från hölja/stilla vatten. Svårbedömt om det funnits vatten senaste 2 veckorna.

17PVX0282. Höljan us Hynnan					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE676305-131925		
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6763267 / 1319045		
Vattenförekomst:	WA76741815	Koordinatsystem:	RT90_25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2018-08-22	Metodik:	SS-EN 13946		
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning		
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	8 m	Grumlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	11,1 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	10%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	30%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	0%
Sten (6,3-20 cm):	40%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	40%	Rosettväxter:	0%		
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	X		
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	X		
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%		
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	20%		
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%		
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m			
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	>50 %	Björk		Lövskog	>50 %
Buskar:	saknas	-		Barrskog	5-50 %
Gräs, halvgräs:	5-50 %	Gräs		Blandskog	saknas
Annan vegetation:	saknas	-		Kalhygge	saknas
Övrigt:	<5 %	Blockmark		Våtmark	saknas
Beskuggning:	5-50%			Åker	saknas
				Äng	saknas
				Hed	<5 %
				Myr	saknas
				Kalfjäll	saknas
				Betesmark	saknas
				Hällmark	saknas
				Blockmark	saknas
				Artificiell mark	saknas
				Annat	saknas
Påverkan					
Övrigt					
-					

17PVX0283. Ljusnan ns Nedre Brocken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE668180-134458
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6681804 / 1344588
Vattenförekomst:	WA39246084	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-16	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	2 m	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal):	25 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	0,65 m	Vattentemperatur:	<u>17,9 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	1,2 m			fors	<u>saknas</u>
Provlokalens läge:	Nedströms hängbron vid bastun.				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	80%	Block (20-63 cm):	0%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	20%	Stora block (0,63-2 m):	0%	Findetritus:	40%
Grus (0,2-6,3 cm):	0%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	X
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	3

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	20%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	70%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	10%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Prov från stjälk av näckros

17PVX0284. Hällsjöälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE659760-132142
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6597606 / 1321427
Vattenförekomst:	WA47020244	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3 m	Grunlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	3,5 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<5%
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Vattentemperatur:	13,2 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,25 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: <5%**Dominerande art/miljö:**

Gran
Salix
Halvgräs
-
-

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Kanalisering/rensning - Försiktigt rensad

Övrigt

-

17PVX0285. Fiskhusbäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE671538-137073
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6715386 / 1370733
Vattenförekomst:	-	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-22	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	6 m	Grunlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	3 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	12,5 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0286. Svartån nedre, us Rådasjön**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE664690-138043
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6646903 / 1380433
Vattenförekomst:	WA13162587	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	10 m	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	10 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,4 m	Vattentemperatur:	15,3 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,8 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	60%	Block (20-63 cm):	10%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	20%	Stora block (0,63-2 m):	0%	Findetritus:	20%
Grus (0,2-6,3 cm):	0%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	40%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	7

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	40%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	10%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	10%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	X	Övriga påväxtalger:	20%
Undervattensv. (fingrenade blad):	X	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation fint material - lokal + uppströms

Övrigt

-

17PVX0287. Granån us St Gransjön**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE666359-133155
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6663597 / 1331556
Vattenförekomst:	WA87500896	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5,5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	11,5 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	<5%
Lokalens medeldjup:	0,07 m	Vattentemperatur:	13,5 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,2 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	250 m uppströms bron				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	40%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	X	Stora block (0,63-2 m):	10%	Findetritus:	X
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	X
Sten (6,3-20 cm):	30%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	10%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	90%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Stor del uttorkad. Prover togs dock vid rinnande partier.

17PVX0288. Stömnebäcken,"Bäck från Södrasjön"**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE659342-132176
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6593428 / 1321761
Vattenförekomst:	WA81925112	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jenny Monsén	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3 m	Grunlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	3,5 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Vattentemperatur:	12,8 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	30%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0292. Bakälven, Mellstugan**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE662478-133581
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6624780 / 1335810
Vattenförekomst:	WA96756490	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	8 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	<5%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	10,8 °C	ström	5-50%
Lokalens maxdjup:	0,2 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Uppströms bron				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	10%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	90%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Mkt lågt vatten, dock strömmande vid lokalen

17PVX0296. Svarttjärnsälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE663070-140440
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6630632 / 1404442
Vattenförekomst:	WA31868983	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-13	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3 m	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	3 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,4 m	Vattentemperatur:	15,7 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,8 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	20%	Artificiellt material:	X
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	10%	Findetritus:	30%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	50%
Sten (6,3-20 cm):	40%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	5

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0297. Havsjöälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE663264-139356
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6632584 / 1393645
Vattenförekomst:	WA20988739	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-26	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

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

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	20%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	0%	Stora block (0,63-2 m):	30%	Findetritus:	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	30%	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	30%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Flottledsrestaurering - lokal + uppströms

Övrigt

-

17PVX0298. Gårdsåsälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE663732-132147
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6637320 / 1321470
Vattenförekomst:	WA52568856	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3 m	Grunlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	3,5 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	<5%
Lokalens medeldjup:	0,10 m	Vattentemperatur:	11,7 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,2 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Uppströms trumman				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	90%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	60%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	X
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Prover tagna delvis i lugnflytande partier.

17PVX0299. Ängsälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE664095-133421
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6640959 / 1334215
Vattenförekomst:	WA26470251	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	2,5 m	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	5,5 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,05 m	Vattentemperatur:	12,5 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,1 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	Nedströms den gamla kvarnen				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	70%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Damm - lokal ; Skogsbruk avverkning - uppströms ;
Vandringshinder - uppströms

Övrigt

Prover från strömpartier

17PVX0300. Flyälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE664404-135671
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6644040 / 1356715
Vattenförekomst:	NW664435-135620	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	15,4 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,5 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0301. Jällsjöbäcken**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE664861-139500
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6648616 / 1395008
Vattenförekomst:	WA32819459	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	4 m	Grunlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	3 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	15,2 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Prov taget ovanför lokalen i pölar

17PVX0302. Örsjöälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE665028-139542
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6650287 / 1395428
Vattenförekomst:	WA76170013	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3 m	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,6 m	Vattentemperatur:	<u>13,8 °C</u>	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,9 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	40%	Block (20-63 cm):	X	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	50%	Stora block (0,63-2 m):	0%	Findetritus:	20%
Grus (0,2-6,3 cm):	X	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	X	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	2

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	90%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	30%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	X	Övriga mossor:	X
Friflytande växter:	40%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	20%	Övriga påväxtalger:	X
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation fint material - lokal + uppströms ;
Vattengruling - lokal + uppströms

Övrigt

Stenar tagna mer nerströms pga djupt vatten

17PVX0303. Lovisebergsälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE664942-137195
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6649424 / 1371954
Vattenförekomst:	WA54208059	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	8 m	Grunnighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	7 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	15,6 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	10%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	30%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	40%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	13

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	40%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	X
Undervattensv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 5-50%**Dominerande art/miljö:**

Gran
-
Gräs
Ormbunkrar/skogsfräken
-

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0304. Finnälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE665068-135783
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6650681 / 1357838
Vattenförekomst:	WA49585157	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	2,5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	saknas
Vattendragsbredd (normal):	1,5 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Vattentemperatur:	16 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	<5%
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0306. Örsjöbäcken, N Knon**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE668162-138244
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6681626 / 1382442
Vattenförekomst:	NW668176-138245	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	5 m	Grunlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	2,5 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,05 m	Vattentemperatur:	14,4 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,1 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	50%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	30%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	10%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

Prover tagna ur pölar"

17PVX0307. Valpån**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE668626-131936
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6686267 / 1319367
Vattenförekomst:	NW668673-131952	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-16	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	8 m	Grunlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	9 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	14,1 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,18 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	ca 300 m nedströms grusvägen				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	80%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Dominerande art/miljö:

Gran
Brakved
-
Hus/väggmossor samt ormbui
-

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-

17PVX0308. Åssjöälven**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE671388-136919
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6713777 / 1369125
Vattenförekomst:	WA43314137	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-07	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Jonatan Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	3,4 m	Grunlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	3,8 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	17,6 °C	ström	>50%
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	50%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	30%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Arbete i vattendraget - lokal + uppströms

Övrigt

-

17PVX0310. Hundån					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE672028-134238		
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6720525 / 1342333		
Vattenförekomst:	WA67569933	Koordinatsystem:	RT90_25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2018-08-15	Metodik:	SS-EN 13946		
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning		
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	4 m	Grumlighet:	klart	lugnt	5-50%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	färgat	svag ström	>50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	12,9 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	20%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	20%	Findetritus:	X
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	X	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	30%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	6
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	50%	Rosettväxter:	0%		
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%		
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%		
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%		
Undervattensväxter (hela blad):	X	Övriga påväxtalger:	20%		
Undervattensv. (fingrenade blad):	X	Sötvattensvamp:	X		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	5-50 %	Gran	Lövskog	saknas	
Buskar:	saknas	-	Barrskog	<5 %	
Gräs, halvgräs:	>50 %	Gräs	Blandskog	>50 %	
Annan vegetation:	saknas	-	Kalhygge	5-50 %	
Övrigt:	<5 %	Hygge	Våtmark	saknas	
Beskuggning:	5-50%		Åker	saknas	
Påverkan			Äng	saknas	
			Hed	saknas	
			Myr	saknas	
			Kalfjäll	saknas	
			Betesmark	saknas	
			Hällmark	saknas	
			Blockmark	saknas	
			Artificiell mark	saknas	
			Annat	saknas	
Övrigt					
-					

17PVX0311. Likan**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	-	Stations EU-CD:	SE672503-134873
Län:	17 Värmland	Lokalkoordinater:	6724947 / 1348656
Vattenförekomst:	WA35686392	Koordinatsystem:	RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2018-08-21	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Nathalie Johansson	Syfte:	Kalkeffektuppföljning
Organisation:	Länsstyrelsen Värmland		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	låg	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	6 m	Grunlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	9 °C	ström	<5%
Lokalens maxdjup:	0,3 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	-				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	30%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	X	Findetritus:	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	0%
Sten (6,3-20 cm):	30%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	X
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	10%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	20%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Dominerande art/miljö:

Tall
-
Gräs
-
Åker

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan**Övrigt**

-



Länsstyrelsen
Värmland

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, 010-224 70 00
www.lansstyrelsen.se/varmland