

Kiselalger i Södermanlands län 2017

En undersökning av 23 vattendrag



Titel: Kiselalger i Södermanlands län 2017 – en undersökning av 23 vattendrag

Utgiven av: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Utgivningsår: 2019

Kontaktperson: Leena Tuomola

Utförare: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Författare: Iréne Sundberg

Medverkande: Ylva Meissner

Foto: Omslagsbilden föreställer artgruppen *Cocconeis placentula*

Diariernr: 537-2699-2017

Rapportnr: 2019:2

ISSN-nr: 1400-0792

Allt bildmaterial i rapporten omfattas av © Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, om inte annat anges.

Rapporten finns på:

www.lansstyrelsen.se/sodermanland/tjanster/publikationer

Eller kan beställas hos

Länsstyrelsen i Södermanlands län

611 86 Nyköping

Tel: 010-223 40 00

Förord

Medins havs-och vattenkonsulter AB fick i uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanlands län att utföra provtagning och analys av kiselalger i 23 vattendrag i länet. Resultaten från undersökningen redovisas i denna rapport.

Kiselalger är speciellt användbara inom miljöövervakningen då de kan dels visa snabba förändringar men även återspegla förhållandena under en längre tid. Resultaten från undersökningen används inom regional miljöövervakning (RMÖ) och statusklassningen av länets vattenförekomster. Underlaget från kiselalgsundersökningar kan även användas för bedömning av miljömålen Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Bara Naturlig försurning samt Ett rikt växt- och djurliv.

Leena Tuomola

Länsstyrelsen i Södermanlands län

Sammanfattning

I Södermanlands län undersöktes år 2017 kiselalger på 23 vattendragslokaler.

Statusklassning näringsämnen och organisk förorening

IPS-indexet visade klass 2, **god status** i D7 Tandlaåns mynning, D8 Torshällaån, D10 Lännaån, D14 Vattendraget från Regnaren till Hunn, D31 Bålsjöån och D50 Gärsaån. Torshällaån och Bålsjöån låg nära gränsen mot klass 3 och båda hade en stor mängd näringskrävande arter (TDI), vilket visar att de ligger **i riskzonen för att hamna i måttlig status**. Även Tandlaåns mynning och Lännaån befinner sig i denna riskzon och har vissa tidigare år hamnat i måttlig status.

Merparten av lokalerna (13 st.) hade IPS-index som motsvarade klass 3, **måttlig status**. Mycket nära till relativt nära gränsen mot god status låg (i fallande IPS-ordning) D9 Räckstaåns utlopp, D94 Näveån, D16 Ån mellan Klämningen och Frösjön och D82 Vattendraget från Hosjön till Malmaån. De flesta av dessa hade dock relativt stor andelen föroreningstoleranta arter (%PT), som styrker klassningen måttlig status. IPS-indexet i D11 Vedaån och D17 Trosaån, mynningen låg relativt nära gränsen mot klass 4. Åtminstone Trosaån befinner sig **i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status**, eftersom andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor, nära gränsen mot mycket stor.

Sämst tillstånd konstaterades i D1:2 Kilaån, D3 Storån, D15 Sigtunaån och D2 Svartaån, som alla hamnade i klass 4, **otillfredsställande status**. Samtliga hade mycket stor andel av föroreningstoleranta kiselalger (%PT).

Surhetsklassning

De flesta lokalerna bedömdes 2016 ha **alkaliska** (årsmedelvärdet för pH över 7,3) eller **nära neutrala** (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3) förhållanden.

I **måttligt sura förhållanden** hamnade D9 Räckstaåns utlopp och D11 Vedaån, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Båda hade relativt stor andel av det surhetstålga släktet *Eunotia*, som bidrar till att sänka ACID-indexet. De arter som noterades kan dock även förekomma i mer eller mindre näringsrika miljöer.

Missbildningar

Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1 % på samtliga lokaler, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande. I Do Nyköpingsån har det dock vissa tidigare år funnits indikationer på en måttlig påverkan av miljögifter.

Innehållsförteckning

Inledning	5
Metodik.....	6
Provtagning	6
Analys	6
Utvärdering	10
IPS och statusklassning	10
ACID och surhetsklassning.....	11
Missbildade kiselalgsskal	12
Arter och diversitet	13
Resultat och diskussion	14
IPS och statusklassning.....	14
ACID och surhetsklassning	16
Missbildade kiselalgsskal	18
Jämförelser med tidigare undersökningar.....	18
IPS och statusklassning	18
ACID och surhetsklassning.....	19
Missbildade kiselalgsskal.....	19
Arter och diversitet.....	21
Referenser.....	23
Bilaga 1. Resultatsidor kiselalger	25
Bilaga 2. Artlistor	48
Bilaga 3. Tabeller	72
Bilaga 4. Missbildade kiselalgsskal.....	74
Bilaga 5. Lokalbeskrivningar	76

Inledning

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanlands län att utföra kiselalgsanalyser på 26 vattendragslokaler år 2017 (tre var dock uttorkade och utgick). Undersökningen är ett led i länets arbete med regional miljöövervakning, verifieringsövervakning och samordnad recipientkontroll. Syftet är att resultaten ska öka kunskapen om miljötillståndet i länet samt vara underlag för statusklassningen av länets vattenförekomster och för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. De kan också användas för avstämning mot miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Ingen övergödning", "Bara naturlig försurning" och "Ett rikt växt- och djurliv".

Kiselalger är ofta den dominerade gruppen inom de s.k. påväxtalgerna, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till olika typer av substrat i vattnet (t.ex. stenar eller växter).

Påväxtalgerna spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Eftersom de är fastsittande kan de inte fly undan ogynnsamma förhållanden utan de reagerar på förändringar i vattenkvaliteten genom att vissa arter minskar i antal eller försvinner, medan andra ökar och nya tillkommer. Kiselalger har en snabb celledelning 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 anvisad taxonomisk litteratur. Den största felkällan i denna undersökningstyp ligger nämligen i själva artbestämningen (Kahlert et al. 2007).



D6 Skeppstaån, D17 Trosaån, Mynningen och D95 Bränn-Ekebybäckeni Södermanlands län 2017.

Metodik

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646) samt ISO 9001 certifierat av SP (certifieringsnummer 4609 M). Medins är också miljöcertifierat av SP enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 4609 M).

Provtagning

Kiselalgsprovtagningen (Figur 1) utfördes mellan 17-24 augusti 2017 av Länsstyrelsen i Södermanlands län och Medins Havs- och Vattenkonsulter AB enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och Vattenmyndigheten 2016). Ursprungligen var det 26 lokaler (Tabell 1, Figur 3), men D80 Korsbäcken, D92 Vattendraget från Lillsjön till Långhalsen och D96 Buskhyttebäcken var helt uttorkade vid provtillfället och utgick (Figur 4). Beskrivningar av lokalerna och lägesangivelser finns i Bilaga 5.

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

Analys

Kiselalgsanalys i ljusmikroskop (Figur 1) utfördes av Iréne Sundberg och Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2014b) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och Vattenmyndigheten 2016). Minst 400 kiselalgs skal räknades i varje prov. Fullständiga artlistor finns i Bilaga 2. På alla lokaler beräknades även andelen missbildade skal. Vidare gjordes en dokumentation och beskrivning av förekommande skador. Resultaten och vilka missbildningstyper som noterades finns i Bilaga 4.



Figur 1. Kiselalgsprovtagning utförs i första hand genom att stenar borstas av. Om det inte finns stenar eller om det är för djupt för att vada, kan även vattenväxter användas som substrat. Kiselalgsanalys görs i ljusmikroskop i 1000 gångers förstoring med oljeimmersionsobjektiv. Mikroskopet ska helst vara utrustat med interferenskontrast, vilket gör att man kan se mycket små former tydligare än med andra tekniker.

Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Södermanlands län 2017.

Nr.	Vattendrag	Lokal	Vattenförekomst EU-id (enligt VISS)	Stations EU-id (enligt VISS)	Datum	Koordinater (SWEREF 99_TM)	
						N	E
D0	Nyköpingssån	Storhusfallet	SE651705-156635	SE651516-156996	2017-08-23	6514158	616480
D1:2	Kilaån	Ekeby	SE651337-156489	SE651362-156566	2017-08-23	6512720	612236
D2	Svärtaån	Sjösa	SE652218-157407	SE651790-157390	2017-08-23	6517201	620473
D3	Storån	Aspa	SE653461-157326	SE653457-157450	2017-08-23	6533764	620817
D6	Skeppstaån	Blackstabro	SE655825-157388	SE655847-157710	2017-08-17	6557686	623128
D7	Tandlaåns mynning	Tandla	SE657385-153698	SE657330-153505	2017-08-17	6572002	580915
D8	Torshällaån	nedstr.Torshälla	SE658428-153975	SE659028-153872	2017-08-17	6589020	584378
D9	Räckstaåns utlopp	Läggesta	SE657136-157645	SE657010-157800	2017-08-17	6569225	624018
D10	Lännaån	Söderlänna	SE657123-156295	SE657254-156708	2017-08-17	6571634	612948
D11	Vedaån	Bogsta	SE653051-158436	SE652905-157972	2017-08-23	6528908	626095
D14	Vattendraget från Regnaren till Hunn	Hävla gård	SE653095-150210	SE653098-150286	2017-08-23	6529310	549280
D15	Sigtunaån	övre del - Gnesta	SE654801-158727	SE654790-158725	2017-08-18	6547243	633497
D16	Ån mellan Klämningen och Frösjön	Klämmingsberg	SE655177-158657	SE655184-158640	2017-08-17	6551177	632509
D17	Trosaån, Mynningen	Villabron, A30	SE653651-159858	SE653163-160059	2017-08-18	6531148	646936
D18	Mölnboån	Hjortsberga	SE654699-159161	SE654616-159061	2017-08-18	6545539	636777
D31	Bålsjöån	Bålsjöån	SE651098-154263	SE651312-154047	2017-08-22	6511912	587058
D50	Gärsån	Österåker	SE655398-150742	SE655516-151111	2017-08-23	6553580	557204
D66	Forsaån	Forsa	SE653577-151665	SE653582-151682	2017-08-23	6534321	563154
D81	Ramstaån	Ramsta	SE655183-153056	SE655166-153092	2017-08-18	6550329	577051
D82	Vattendraget från Hosjön till Malmaån	Malmköping	SE655715-155392	SE655659-155392	2017-08-18	6555532	599984
D91	Bäcken till Ekebysjön	Ekebydammen	SE653920-156577	SE654038-156893	2017-08-24	6539504	615179
D94	Näveån	Gamla kraftverket	SE650496-155520	SE650102-155768	2017-08-22	6500030	604411
D95	Bränn-Ekebybäcken	Stora Marsäng	SE651015-156574	SE650846-156702	2017-08-24	6507582	613655
D80	Korsbäcken*	Korsbäcken	SE651083-584838	SE651291-153908	2017-08-22	6511694	585672
D92	Vattendraget från Lillsjön till Långhalsen*	Stensund	SE652841-155342	SE653097-150289	2017-08-24	6527348	599829
D96	Buskhyttebäcken*	Hyttlämning	NW650463-156191	SE650567-156563	2017-08-22	6504774	612302

*=uttorkad



Figur 2. Tre lokaler var helt uttorkade vid provtillfället i Södermanlands län 2017 och utgick. D80 Korsbäcken (t.v.), D92 Vattendraget från Lillsjön till Långhalsen och D96 Buskhyttebäcken (t.h.).



Figur 3. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Södermanlands län 2017 (karta från Länsstyrelsen i Södermanland).



Figur 4. Vattennivån var mycket låg på många lokaler i Södermanlands län 2017, bland andra D3 Storån (t.v.), D82 Vattendraget från Hosjön till Malmaån (mitten) och D94 Nävaån (t.h.).

Utvärdering

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007) samt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013).

IPS och statusklassning

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Uträkningen av kiselalgsindex gjordes enligt programvaran Omnidia 5.3 (<http://omnidia.free.fr/>) och utvärderingen av resultaten enligt Tabell 2.

IPS, Indice de Polluo-sensibilité Spécifique (Coste i Cemagref 1982) är utvecklat för att visa påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag eller i en sjö.

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.

År 2015 genomfördes en omfattande revidering av indexvärdena för olika kiselalgsarter av SLU, Uppsala, Jarlman Konsult AB, Lund och Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Mölnlycke. De flesta ändringarna rör TDI-indexet, men också IPS-indexet och omräkningar av äldre data utförts.

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

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

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

Tabell 2. 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

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.

ACID och surhetsklassning

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

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

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

En täljare eller nämnare = 0 ersätts med 1, när relativa abundansen uttrycks som procent. I Omnidia anges den relativa abundansen av van Dams grupper i promille, varvid 0 ersätts med 10.

Den första delen av indexet baseras på kvoten av den relativa abundansen av artkomplexet *Achnanthydium 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 3. Bedömning av surhet i vatten med hjälp av kiselalgsindexet ACID; indelning i fem surhetsklasser. Klasserna visar olika stadier av surhet, men inte om eventuell surhet har naturligt eller antropogent ursprung. För varje surhetsklass anges motsvarande medel- och minimum-pH. (Färgmarkeringarna för surhetsklasserna är anpassade till Naturvårdsverkets 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	≥ 7,3	≥ 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

Även för ACID-indexet 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), eftersom indexet främst är framtaget för att spegla surhetsförhållandena i vatten med pH lägre än 7.

Missbildade kiselalgsskal

I denna undersökning beräknades även förekomsten av missbildade (deformerade) kiselalgsskal på alla lokaler, enligt Havs- och Vattenmyndigheten 2016. Om missbildningsfrekvensen var större än 1 % efter att de första 400 skalen räknats, fortsätter räkningen upp till att minst 1000 skal uppnåtts. Resultaten och vilka missbildningstyper som noterades lokal för lokal i denna undersökning finns i Bilaga 4.

Erfarenheter från tidigare undersökningar (t.ex. Falasco et al. 2009, Eriksson & Jarlman 2011) har visat att andra typer av föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. bekämpnings-medel, metaller eller liknande, kan orsaka missbildningar på kiselalgsskalen. En preliminär metod för missbildningar på kiselalgsskal som miljögiftsindikator finns i den senaste undersökningstypen (Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys, Havs- och Vattenmyndigheten 2016).

En missbildningsfrekvens över 1 % indikerar en möjlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande förorening. En preliminär indelning av missbildningsfrekvens och påverkansgrad finns i Tabell 4.

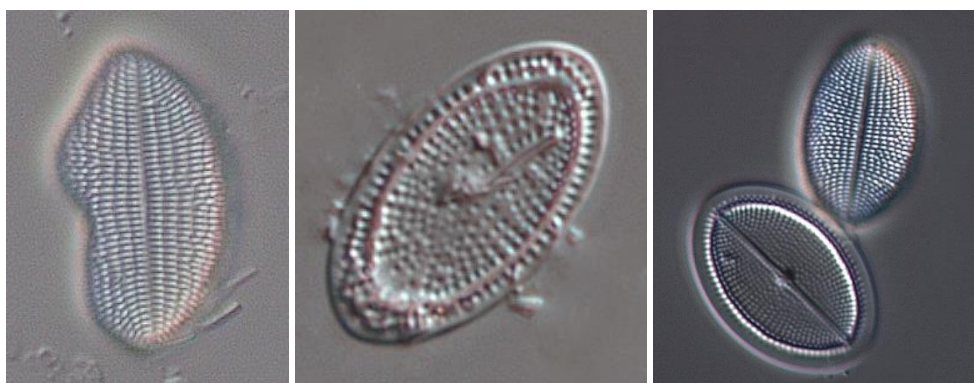
Missbildningar på kiselalgsskal kan se olika ut och vara olika tydliga. De delas in i två olika typer (Figur 5) och i två deformationsgrader enligt Tabell 5. Det finns emellertid för närvarande inte några belegg för att en viss typ av miljögift ger vissa specifika skador på kiselalgerna.

Tabell 4. Preliminär indelning av missbildningsfrekvens (Havs- och Vattenmyndigheten 2016) och påverkansgrad (enligt Jarlman Konsult AB, Lund och Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Mölnlycke).

Preliminär klassning av missbildningsfrekvens		Preliminär påverkansgrad
<1 %	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
1-2 %	låg	svag
2-4 %	måttlig	måttlig
4-8 %	hög	stark
> 8 %	mycket hög	mycket stark

Tabell 5. Indelning av olika missbildningstyper samt förklaring av vad som ingår i respektive kategori (Havs- och Vattenmyndigheten 2016).

Missbildningskategorier	
onormal form - svag missbildning	onormalt mönster – svag missbildning
onormal form – stark missbildning	onormalt mönster – stark missbildning
Onormal form:	Onormalt mönster:
asymmetri	avvikande striering
böjning	avvikande raf
inbuktning	övriga avvikelser i mönster
utbuktning	
övriga avvikelser i form	



Figur 5. Exempel på de två missbildningskategorierna onormal form (t.v.) och onormalt mönster (mitten). Längst till höger de två skaldelarna med normal form och normalt mönster av artgruppen *Cocconeis placentula*.

Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga (< 15 räknade arter; diversitet < 1,50) kan det bero på någon form av störning på lokalen.

Resultat och diskussion

Under provtagningsperioden var vattennivån låg på de flesta lokalerna. Tre lokaler var uttorkade (D80 Korsbäcken Figur 2, D92 Vattendraget från Lillsjön till Långhalsen och D96 Buskhyttebäcken Figur 2) och utgick. Beräknade indexvärden för IPS (sorterade från högsta till lägsta), TDI, %PT finns presenterade i Tabell 6 och surhetsindexet ACID redovisas i Tabell 7. IPS-tabell med lokalerna angivna i nummerordning redovisas i Bilaga 3. I kapitlet finns även resultaten av missbildningsanalyserna och i Bilaga 4 finns en tabell över de missbildningar som noterades i undersökningen 2017. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig. För vissa tidigare år (gäller framför allt före 2012) har IPS-indexet och/eller ACID-indexet räknats om eftersom några arters indexvärden har ändrats. Om omräkningen endast inneburit obetydlig skillnad har inte indexet ändrats och det har heller inte kommenterats i denna rapport. Vissa lokaler har även undersökts 2006 och/eller 2007 av SLU. Dessa resultat har dock inte tagits med, eftersom index inte räknats om. Artlistor med beräknade index finns i Bilaga 2.

IPS och statusklassning

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

På sex lokaler visade IPS-indexet klass 2, **god status**. Dessa är i fallande IPS-ordning D50 Gärsån, D14 Vattendraget från Regnaren till Hunn, D10 Lännaån, D7 Tandlaåns mynning, D31 Bålsjön och D8 Torshällaån (Tabell 6). D31 Bålsjön och D8 Torshällaån låg nära gränsen mot klass 3, måttlig status (Figur 6). Båda hade en stor mängd näringskrävande arter (TDI) och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var svagt förhöjd. Lokalerna kan sägas ligga **i riskzonen för att hamna i måttlig status**. Även D7 Tandlaåns mynning och D10 Lännaån närmar sig gränsen för måttlig status (Figur 6). D7 Tandlaåns mynning hade dessutom, tillsammans med D14 Vattendraget från Regnaren till Hunn låg diversitet vilket kan bero på en störning. I båda kiselalgsamhällena dominerade artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* som är vanligt i olika typer av vatten, utom sura. Dessa arter anses också vara s.k. primärkoloniserare och kan gynnas om det nyligen förekommit fluktuationer i vattenståndet (torrläggning av substraten vid lågt vattenstånd alternativt omlagring och/eller mekanisk påverkan på substraten vid högt vattenstånd). I lokaler med låg diversitet finns risk för att resultatet blir osäkert eller bli missvisande.

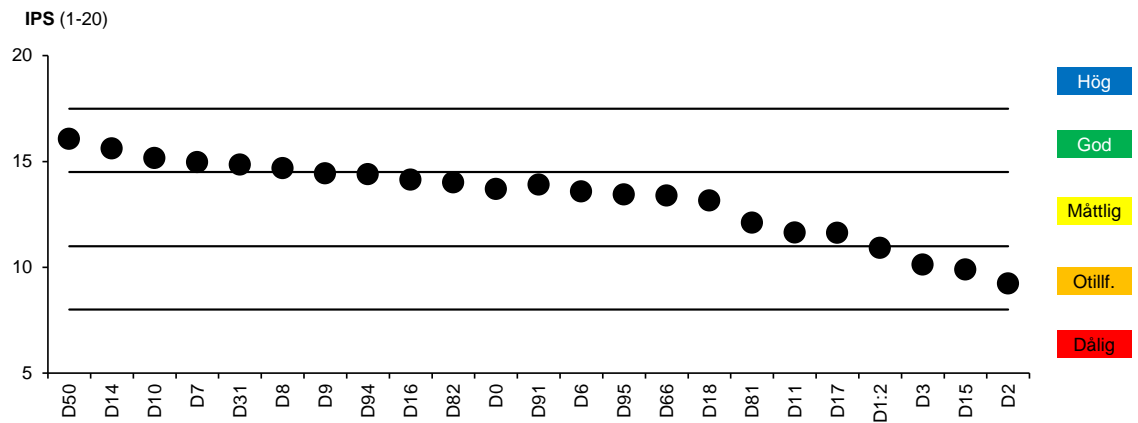
Flest lokaler (13 st.) hade indexvärden som motsvarar klass 3, **måttlig status** (Tabell 6). Av dessa hamnade D9 Räckstaåns utlopp, D94 Näveån, D16 Ån

mellan Klämningen och Frösjön och D82 Vattendraget från Hosjön till Malmaån mycket nära till relativt nära gränsen mot god status (Figur 6). Alla utom Näveån hade relativt stor andelen föroreningstoleranta arter (%PT), vilket styrker bedömningen måttlig status. Lägst IPS-index i klassen måttlig status hade D11 Vedaån och D17 Trosaån, mynningen. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor, nära gränsen mot mycket stor, i Trosaån vilket visar att lokalen ligger **i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status.**

I klass 4, **otillfredsställande status** hamnade D1:2 Kilaån, D3 Storån, D15 Sigtunaån och D2 Svärtaån (Tabell 6). Alla hade mycket stor andel av föroreningstoleranta kiselalger (%PT), vilket styrker klassningen.

Tabell 6. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2017. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns. Otillfreds.=Otillfredsställande

2017											
Nr	Vattendrag	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
D50	Gärsån	61	4,28	16,1	2	48,1	2-3	12,0	3	2	God
D14	Vattendraget från Regnaren till Hunn	33	1,86	15,6	2	70,9	2-3	3,3	1-2	2	God
D10	Lännaån	44	3,50	15,2	2	66,3	2-3	3,9	1-2	2	God
D7	Tandlaåns mynning	32	1,56	15,0	2	70,7	2-3	2,9	1-2	2	God
D31	Bålsjöån	57	3,44	14,8	2	73,5	2-3	4,5	1-2	2	God
D8	Torshällaån	34	2,90	14,7	2	74,2	2-3	4,9	1-2	2	God
D9	Råckstaåns utlopp	53	4,75	14,4	3	49,3	2-3	17,6	3	3	Måttlig
D94	Näveån	61	4,40	14,4	3	60,6	2-3	5,9	1-2	3	Måttlig
D16	Ån mellan Klämningen och Frösjön	72	4,69	14,1	3	75,5	2-3	15,5	3	3	Måttlig
D82	Vattendraget från Hosjön till Malmaån	66	4,45	14,0	3	61,0	2-3	12,3	3	3	Måttlig
D0	Nyköpingssån	64	4,93	13,7	3	79,2	2-3	17,4	3	3	Måttlig
D91	Bäcken till Ekebysjön	67	4,87	13,9	3	51,2	2-3	7,8	1-2	3	Måttlig
D6	Skeppstaån	54	3,66	13,6	3	71,9	2-3	15,9	3	3	Måttlig
D95	Bränn-Ekebybäcken	33	3,53	13,4	3	59,4	2-3	7,0	1-2	3	Måttlig
D66	Forsaån	72	5,22	13,4	3	72,4	2-3	20,8	4	3	Måttlig
D18	Mölnboån	70	5,04	13,2	3	81,4	4-5	23,1	4	3	Måttlig
D81	Ramstaån	32	3,67	12,1	3	76,0	2-3	25,6	4	3	Måttlig
D11	Vedaån	61	5,02	11,6	3	42,8	2-3	18,7	3	3	Måttlig
D17	Trosaån, Mynningen	33	3,37	11,6	3	83,7	4-5	37,4	4	3	Måttlig
D1:2	Kilaån	28	2,27	10,9	4	63,0	2-3	67,4	5	4	Otillfreds.
D3	Storån	61	4,04	10,1	4	85,2	4-5	57,0	5	4	Otillfreds.
D15	Sigtunaån	17	2,73	9,9	4	78,9	2-3	59,9	5	4	Otillfreds.
D2	Svärtaån	44	3,52	9,2	4	90,1	4-5	61,7	5	4	Otillfreds.

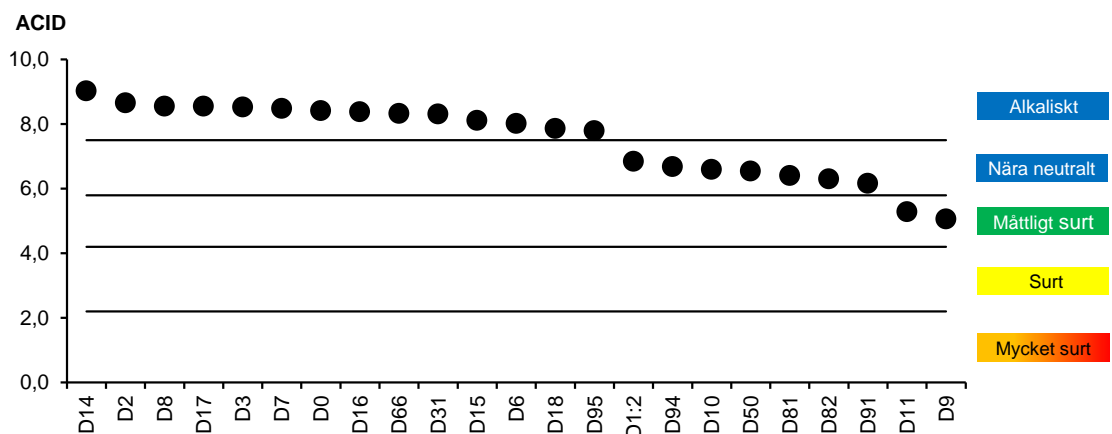


Figur 6. Kiselalgsindexet IPS i Södermanlands län 2017, där lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Namn på respektive lokalnummer finns i Tabell 6. Linjerna representerar gräns mellan statusklasserna, Otillf.=Otillfredsställande.

ACID och surhetsklassning

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

De flesta lokalerna i Södermanlands län 2017 klassades antingen som **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3, eller **nära neutrala**, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 7, Figur 7), dvs. inga surhetsproblem föreligger.



Figur 7. Surhetsindexet ACID (från högsta till högsta värde) och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) på lokalerna i Södermanlands län 2017. Linjerna representerar gräns mellan surhetsklasserna.

D9 Räckstaåns utlopp och D11 Vedaån hamnade i måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Circumneutrala och Alkalifila arter(dvs. de som i huvudsak respektive enbart förekommer vid pH > 7) dominerade dock på båda lokalerna. ACID-indexet sänkts på grund av att andelen av det surhetståliga släktet *Eunotia* var relativt stor. De arter av *Eunotia* som förekom kan dock även förekomma i mer eller mindre näringsrika miljöer.

Tabell 7. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2017. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID

2017											
Nr	Vattendrag	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Surhetsklass
D0	Nyköpingssån	20,0	0,0	0	7	324	565	14	89	8,40	Alkaliskt
D1:2	Kilaån	14,4	6,0	0	32	278	664	5	21	6,84	Nära neutralt
D2	Svärtaån	10,9	0,5	0	5	260	701	5	29	8,65	Alkaliskt
D3	Storån	7,3	0,5	0	5	302	632	11	50	8,52	Alkaliskt
D6	Skeppstaån	42,1	1,6	0	23	657	251	0	69	8,01	Alkaliskt
D7	Tandlaåns mynning	81,2	2,2	0	12	884	97	2	5	8,48	Alkaliskt
D8	Torshällaån	50,8	1,2	0	12	731	187	40	30	8,55	Alkaliskt
D9	Räckstaåns utlopp	1,7	10,3	0	127	355	494	2	22	5,06	Måttligt surt
D10	Lännaån	36,3	9,2	0	85	484	341	2	87	6,59	Nära neutralt
D11	Vedaån	7,8	14,7	0	206	454	277	2	61	5,28	Måttligt surt
D14	Vattendraget från Regnaren till Hunn	75,9	0,5	0	14	890	64	0	31	9,03	Alkaliskt
D15	Sigtunaån	13,5	0,0	0	0	406	555	2	37	8,11	Alkaliskt
D16	Ån mellan Klämningen och Frösjön	27,1	0,0	2	7	398	428	7	158	8,38	Alkaliskt
D17	Trosaån, Mynningen	36,3	0,0	0	0	458	516	0	26	8,55	Alkaliskt
D18	Mölnboån	7,7	0,0	0	0	228	678	34	60	7,86	Alkaliskt
D31	Bålsjöån	51,9	1,4	0	17	682	261	2	38	8,31	Alkaliskt
D50	Gärsån	34,7	9,2	0	95	436	444	0	25	6,54	Nära neutralt
D66	Forsaån	14,6	0,5	0	12	391	425	19	153	8,33	Alkaliskt
D81	Ramstaån	5,7	4,1	0	41	421	304	0	234	6,40	Nära neutralt
D82	Vattendraget från Hosjön till Malmaån	32,8	12,3	0	108	569	246	5	72	6,30	Nära neutralt
D91	Bäcken till Ekebyjön	3,4	3,9	0	51	638	199	5	107	6,16	Nära neutralt
D94	Näveån	26,5	5,9	0	76	695	113	0	115	6,68	Nära neutralt
D95	Bränn-Ekebybäcken	22,1	2,3	0	14	410	506	0	70	7,79	Alkaliskt

Missbildade kiselalgsskal

Analys av missbildningar på kiselalgsskalen utfördes på samtliga lokaler i Södermanlands län 2017, (Bilaga 4).

Andelen missbildade kiselalgsskal var 0 % eller mindre än 1 % på alla punkter, vilket innebär att det inte finns några belägg för påverkan av, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

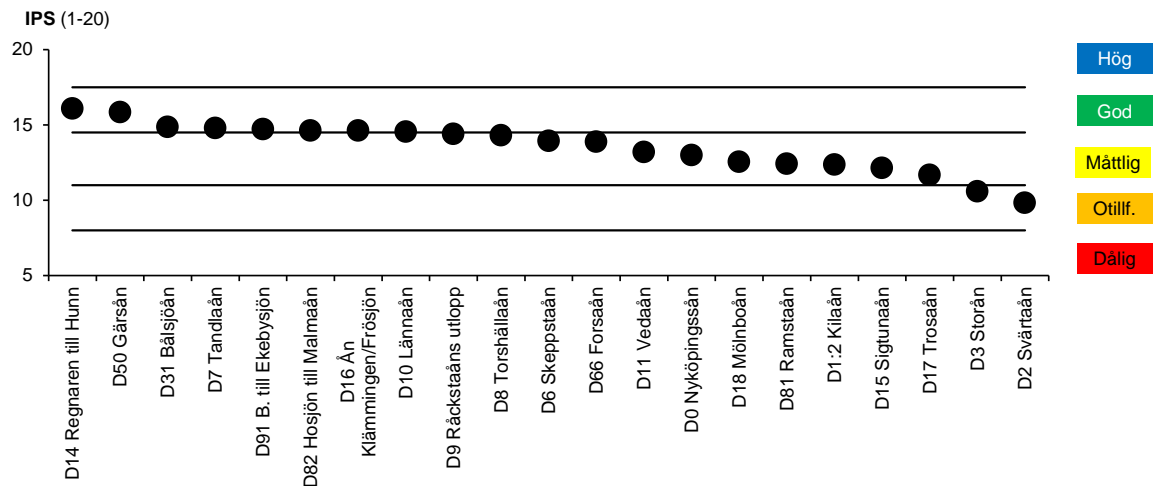
Jämförelser med tidigare undersökningar

Bortsett från undersökningarna 2006 och 2007 gjorda av SLU har 21 av lokalerna undersökts två eller flera gånger tidigare i Södermanlands län (Bilaga 1; Jarlman & Sundberg 2007, Sundberg & Jarlman 2009,2010, Sundberg & Meissner 2011, 2012, 2013, 2014a, 2014b, 2015 & 2017). Två- och treårsmedelvärdena presenteras i Tabell 8.

IPS och statusklassning

Två/treårsmedelvärdet av IPS hamnar i god status för åtta lokaler, D14 Vattendraget från Regnaren till Hunn, D50 Gärsån, D31 Bålsjöån, D7 Tandlaåns mynning, D91 Bäckan till Ekebysjön, D82 Vattendraget från Hosjön till Malmaån, D16 Ån mellan Klämningen och Frösjön och D10 Lännaån (Tabell 8). De fem sistnämnda har alla värden som ligger nära eller mycket nära gränsen mot måttlig status (Figur 8) För dessa har bedömningen varierat mellan god och måttlig status mellan åren, vilket visar att de ligger i gränslandet mellan klass 2 och 3. D91 Bäckan till Ekebysjön undersöktes senast 2008 och hamnade då i god status. År 2017 låg den dock väl inom gränsen för måttlig status (Tabell 6).

Två/treårsmedelvärdena av IPS visar måttlig status för elva av lokalerna (Tabell 8). D9 Råckstaåns utlopp och D8 Torshällaån hamnar mycket nära gränsen mot god status, medan D17 Trosaån, mynningen ligger i den nedre, dvs. sämre delen av klassintervallet (Figur 8). I D15 Sigtunaån skedde en kraftig försämring av näringsstatus 2017. Den har tidigare legat i måttlig status, men 2017 ökade andelen föroreningstoleranta arter (%PT) avsevärt och lokalen hamnade i otillfredsställanden status (Bilaga 1). Det är möjligt att den mycket låga vattenföringen i kombination med påverkan från dagvatten orsakat försämringen. Även D1:2 Kilaån hamnade i klass 4, i otillfredsställanden status 2017, efter att tidigare visat måttlig status varje år. I D11 Vedaån har bedömningen varierat stort mellan åren (Bilaga 1). Det är besvärligt att ta prover på lokalen och vattenflödet har åtminstone senare år ofta varit lågt, vilket kan påverka indexen.



Figur 8. Två/treårsmedelvärden av kiselalgsindexet IPS och statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag som undersöktes i Södermanlands län 2017. Otillf.=Ottillfredsställande

I D3 Storån och D2 Svärtaån hamnar treårsmedelvärdena av IPS i klass 4, otillfredsställanden status (Tabell 8). Storån har legat i klass 4 varje år, men legat mer eller mindre nära gränsen mot klass 3 hela tiden. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) har dock de flesta år varit mycket stor, vilket styrker bedömningen otillfredsställande status. Lägst IPS och högst %PT konstaterades på lokalen 2017. Svärtaån har de flesta åren visat otillfredsställande status och bara hamnat i måttlig status ett par år och då relativt nära klass 4 (Bilaga 1).

ACID och surhetsklassning

Vad gäller surhet visar två/treårsmedelvärdena antingen alkaliska eller nära neutrala förhållanden för alla lokaler, utom D9 Räckstaåns utlopp, D11 Vedaån och D91 Bäck till Ekebysjön, som hamnar i måttligt sura förhållanden (Tabell 8). Alla tre ligger dock mer eller mindre nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

Missbildade kiselalgsskal

Tidigare undersökningar (2010, 2015 och 2016) visar att det i D0 Nyköpingsån kan finnas en måttlig påverkan av miljögifter. I D3 Storån och D7 Tandlaåns mynning var andelen 1 % år 2011, vilket är precis på gränsen mellan ingen/obetydlig påverkan och svag påverkan. I övriga lokaler var andelen mindre än 1 % varje år.

Tabell 8. Två/treårsmedelvärden (se Bilaga 1 för vilka år som ingår) för kiselalgsindexet IPS, stödparametrarna TDI och %PT, surhetsindexet ACID samt status- och surhetsklassningar enligt

Naturvårdsverket (2007) i vattendrag som undersöktes i Södermanlands län 2017.
Otillfreds.=Otillfredsställande

Två/treårsmedelvärden									
Vattendrag	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	%PT-klass	Statusklass	ACID	Surhetsklass
D0 Nyköpingssån	13,0	3	81,0	4-5	22,8	4	Måttlig	8,79	Alkaliskt
D1:2 Kilaån	12,4	3	67,7	2-3	38,0	4	Måttlig	6,51	Nära neutralt
D2 Svärtaån	9,8	4	86,6	4-5	50,1	5	Otillfreds.	7,70	Alkaliskt
D3 Storån	10,6	4	80,8	4-5	46,1	5	Otillfreds.	7,67	Alkaliskt
D6 Skeppstaån	13,9	3	72,5	2-3	12,0	3	Måttlig	6,96	Nära neutralt
D7 Tandlaåns mynning	14,8	2	74,3	2-3	6,5	1-2	God	7,84	Alkaliskt
D8 Torshällaån	14,3	3	76,9	2-3	7,3	1-2	Måttlig	8,87	Alkaliskt
D9 Råckstaåns utlopp	14,4	3	56,0	2-3	16,7	3	Måttlig	5,59	Måttligt surt
D10 Lännaån	14,5	2	59,0	2-3	8,3	1-2	God	5,82	Nära neutralt
D11 Vedaån	13,2	3	53,4	2-3	12,5	3	Måttlig	5,63	Måttligt surt
D14 Vattendraget från Regnaren till Hunn	16,1	2	58,2	2-3	3,7	1-2	God	7,80	Alkaliskt
D15 Sigtunaån	12,1	3	78,2	2-3	31,0	4	Måttlig	8,41	Alkaliskt
D16 Ån mellan Klämningen och Frösjön	14,6	2	74,1	2-3	12,3	3	God	8,41	Alkaliskt
D17 Trosaån, Mynningen	11,7	3	83,5	4-5	33,7	4	Måttlig	7,90	Alkaliskt
D18 Mölnboån	12,5	3	87,1	4-5	28,2	4	Måttlig	8,04	Alkaliskt
D31 Bålsjöån	14,9	2	72,2	2-3	3,6	1-2	God	8,43	Alkaliskt
D50 Gärsån	15,8	2	46,3	2-3	10,8	3	God	6,87	Nära neutralt
D66 Forsaån	13,9	3	71,9	2-3	18,9	3	Måttlig	8,50	Alkaliskt
D81 Ramstaån	12,4	3	73,3	2-3	17,9	3	Måttlig	6,89	Nära neutralt
D82 Vattendraget från Hosjön till Malmaån	14,6	2	56,5	2-3	10,6	3	God	6,07	Nära neutralt
D91 Bäckan till Ekebysjön	14,7	2	49,8	2-3	12,8	3	God	5,71	Måttligt surt

Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga (< 15 / $< 1,5$) kan det bero på någon form av störning.

Ett flertal lokaler hade räknade taxa som låg mellan 60 och 80 stycken, vilket anses vara ett högt antal (Tabell 6) Några av dessa hade dessutom hög diversitet ($> 4,5$).

I D7 Tandlaåns mynning och D14 Vattendraget från Regnaren till Hunn var diversiteten låg ($< 2,0$ %), vilket orsakades av dominans av artgruppen *Achnanthydium minutissimum*. Det är en av de vanligaste kiselalgerna i olika typer av vatten, utom sura, och kan förekomma rikligt. När den är överrepresenterad (> 85 %) kan det dock vara en indikation på någon form av störning. Eftersom den är en så kallad primärkolonisator kan den snabbt kolonisera nya, rena substrat.

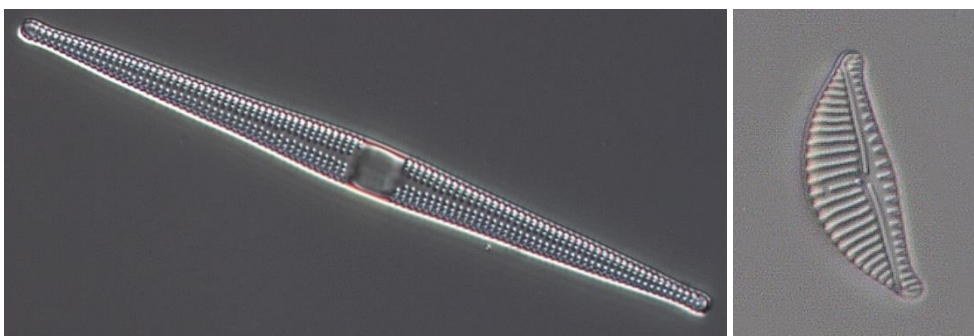
D15 Sigtunaån hade ett relativt lågt antal räknade arter (17 st.) år 2017. Kiselalgsamhället visade att lokalen var kraftigt påverkad av organisk förorening.

Ingen lokal i undersökningen kan räknas som näringsfattig, utan alla är mer eller mindre påverkade av näringsämnen. D9 Räckstaåns utlopp, D11 Vedaån och D82 Vattendraget från Hosjön till Malmaån hade en relativt hög andel av det surhetståliga släktet *Eunotia*. De flesta arter är näringskänsliga, men vissa, t.ex. *Eunotia biconstricta* (Figur 9) och *Eunotia minor*, som var vanliga på dessa lokaler, kan även förekomma i mer eller mindre näringsrika miljöer.



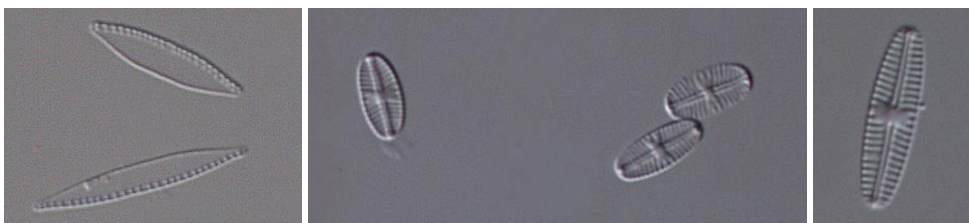
Figur 9. *Eunotia biconstricta* är surhetstålig, men kan även förekomma i mer eller mindre näringsrika miljöer. Den var särskilt vanlig i D9 Räckstaåns utlopp, D11 Vedaån i Södermanlands län 2017.

Typiska för näringsrika vatten och som förekom på flera av lokalerna i undersökningen är *Achnanthydium minutissimum* group III (breda former,), *Adlafia langebertalotii*, *Amphora pediculus*, *Cocconeis placentula* (Figur 5), *Ctenophora pulchella* (Figur 10), *Cyclostephanos dubius*, *Cyclotella meneghiniana*, *Discostella pseudostelligera*, *Encyonema reichardtii*, *Encyonema ventricosum* (Figur 10), *Fragilaria famelica*, *Gomphonema angustatum*, *Gomphonema gracile*, *Navicula cryptocephala*, *Navicula cryptotenella*, *Navicula germainii*, *Navicula lanceolata*, *Nitzschia dissipata*, *Nitzschia subacicularis*, *Planothidium frequentissimum*, *Simonsenia delognei*, *Stephanodiscus parvus* och *Surirella brebissonii* var. *kützingii*.



Figur 10. De näringskrävande arterna *Ctenophora pulchella* och *Encyonema ventricosum*. Bilderna är inte skalnliga.

D1:2 Kilaån, D2 Svärtaån, D3 Storån och D15 Sigtunaån hade alla mycket stora andelar (> 50 %) av arter som indikerar förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening. I Kilaån utgjordes 63 % av kiselalgssamhället av *Nitzschia paleacea* (Figur 11). Svärtaån, Storån och Sigtunaån dominerades alla av *Eolimna minima* (Figur 11), men också *Sellaphora seminulum* (Figur 11) utgjorde en betydande del.



Figur 11. De föroreningstoleranta kiselalgerna *Nitzschia paleacea*, *Eolimna minima* och *Sellaphora seminulum*. Bilderna är inte skalnliga.

Referenser

- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* Vol.173/3: 237-253.
- Cemagref. 1982. Etude des méthodes biologiques d'appréciation quantitative de la qualité des eaux. Rapport Q.E. Lyon-A.F. Bassin Rhône-Méditerranée-Corse: 218 p.
- Eriksson, M. & Jarlman, A. 2011. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Skåne 2010 - statusklassning samt en studie av kopplingen mellan deformerade skal och förekomst av bekämpningsmedel. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2011:5.
- Falasco, E., Bona, F., Badion, G., Hoffmann, L. & Ector, L. 2009. Diatom teratological forms and environmental alterations: a review. *Hydrobiologia*, 623, 1-35.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19. (<https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/vattenforvaltning/nationell-vagledning-och-foreskrifter-for-vattenforvaltning.html>)
- 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.
- Jarlman, A. och Sundberg, I. 2007. Kiselalger i Stockholms län 2007. En undersökning av kiselalger i vattendrag på 31 lokaler. Medins Biologi AB.
- Kahlert, M. & Andrén, C. 2005. Benthic diatoms as valuable indicators of acidity. *Verh. Internat. Verein. Limnology* 29: 635-639.
- Kahlert, M., Andrén, C. & Jarlman, A., 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport 2007:23. Institutionen för miljöanalys. Sveriges Lantbruksuniversitet.)
- Kelly, M.G. 1998. Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. *Water Research* 32: 236-242.

- 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.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2009. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2008. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2010. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2009. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2011. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2010. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2012. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2011. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2013. Kiselalger i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2012. En undersökning av 66 lokaler. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2014a. Kiselalger i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2013. En undersökning av 71 lokaler. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2014b. Kiselalger i Södermanlands län 2014. En undersökning av 20 lokaler. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2015. Kiselalger i Södermanlands län 2015. En undersökning av 10 vattendrag. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2017. Kiselalger i Södermanlands län 2016. En undersökning av 56 vattendragslokaler. Medins Havs- och Vattenkonsulter AB.
- van Dam, H., Mertens, A. & Sinkeldam, J. 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from The Netherlands. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 28(1): 117-133.
- Zelinka, M. & Marwan, P. 1961. Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fließender Gewässer. *Arch. Hydrobiol.* 57: 159-174.

Bilaga 1. Resultatsidor kiselalger

Förklaring till resultatsidor – kiselalger

Lokaluppgifter

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

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

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

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening):

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

Statusklassning (surhet):

1. Alkaliskt
2. Nära neutralt
3. Måttligt surt
4. Surt
5. Mycket surt

D0. Nyköpingssån, Storhusfallet

2017-08-23

Stations EU-CD: SE651516-156996

Koordinater: 6514158 / 616480 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE651705-156635

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 15 m

Medeldjup provyta: 0,3 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 16,5 °C

Beskuggning: 5-50%



Provplats: från de två utmynnande rören till cirka 10 meter uppströms

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 414 IPS: 13,7 (klass 3)
Antal räknade taxa: 64 TDI: 79,2 (klass 2 - 3)
Diversitet: 4,93 % PT: 17,4 (klass 3)
Missbildningar (%): 0,5 ACID: 8,40
EK (IPS): 0,70 (klass 3)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)

MÅTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Nyköpingssån motsvarade klass 3, måttlig status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var relativt stor, vilket styrker klassningen måttlig status. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

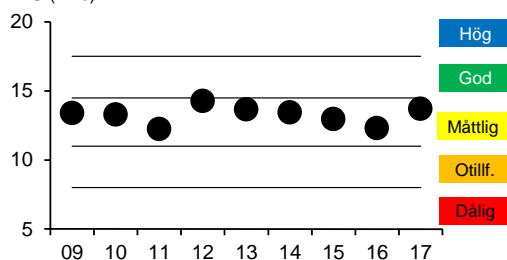
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

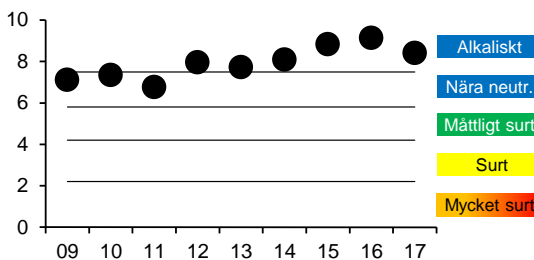
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
15-17	13,0	3	81,0	4 - 5	22,8	4	8,79	Måttlig status	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2009 och har hela tiden visat samma resultat, dvs. måttlig status.

Kiselalgssamhället har dominerats av näringskrävande arter och haft en förhöjd eller stor andel föroreningstoleranta kiselalger (%PT) alla år. Åren 2015 och 2016 var %PT större än övriga år.

Surhetsindexet ACID har visat antingen nära neutrala eller alkaliska förhållanden. Treårsmedelvärdet ligger i alkaliskt.

Andelen missbildningar har beräknats varje år sedan 2010 och var 2,2 % respektive 2,3 % åren 2010 och 2015, vilket kan tyda på en måttlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material. År 2016 var andelen något lägre (1,8 %), vilket kan betyda på en svag påverkan. År 2011 noterades inga missbildningar och 2012-2014 och 2017 var andelen mindre än 1%, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

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

D1:2. Kilaån, Ekeby, Koloniområdet

2017-08-23

Stations EU-CD: SE651362-156566

Koordinater: 6512720 / 612236 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE651337-156489

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: 0

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 7 m

Medeldjup provyta: - m

Vattennivå: låg

Grumlighet: mycket grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 14,4 °C

Beskuggning: 0%



Provplats: cirka 15 meter nedströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 432 IPS: 10,9 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 28 TDI: 63,0 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,27 % PT: 67,4 (klass 5)
 Missbildningar (%): 0,2 ACID: 6,84
 EK (IPS): 0,56 (klass 4)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)

OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS mycket nära måttlig status

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Kilaån hade ett IPS-index som motsvarar klass 4, otillfredsställande status. Indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot måttlig status, men klassningen stärks av att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stor. Kiselalgssamhället dominerades (63 %) av den näringskrävande och föroreningstoleranta arten *Nitzschia paleacea*.

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

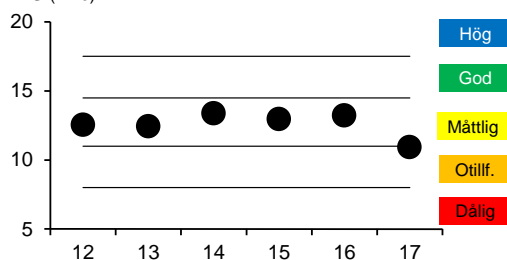
Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

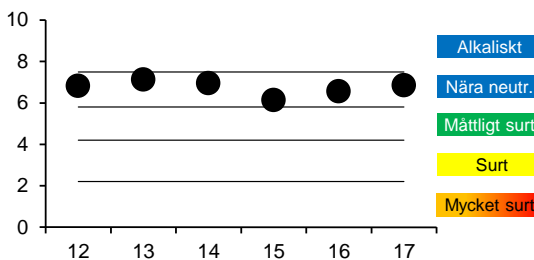
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
15-17	12,4	3	67,7	2 - 3	38,0	4	6,51	Måttlig status	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2012 och har tidigare år visat måttlig status och nära neutrala förhållanden. Tillståndet var sämre 2017 då lokalen hamnade i otillfredsställanden status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger har dock de flesta år varit stor eller mycket stor, men 2017 var den betydligt större än övriga år.

Andelen missbildade skal undersöktes första gången 2016 och var då 0 %.

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

D2. Svärtaån, Sjösa

2017-08-23

Stations EU-CD: SE651790-157390

Koordinater: 6517201 / 620473 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE652218-157407

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 9 m

Medeldjup provyta: 0,3 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 14,6 °C

Beskuggning: >50%



Provplats: vid Sjösa järnvägsbro, cirka 10 meter nedströms gångbro

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 412 IPS: 9,2 (klass 4)

Antal räknade taxa: 44 TDI: 90,1 (klass 4 - 5)

Diversitet: 3,52 % PT: 61,7 (klass 5)

Missbildningar (%): 0,0 ACID: 8,65

EK (IPS): 0,47 (klass 4)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Svärtaån hade ett IPS-index motsvarande klass 4, otillfredsställande status. Detta styrks av att mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var mycket stor. Kiselalgssamhället dominerades (44%) av arten *Eolimna minima*, som är en bra indikator på förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening.

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

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

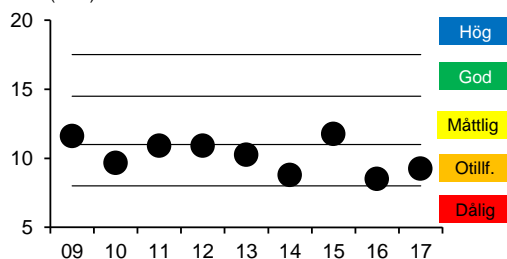
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

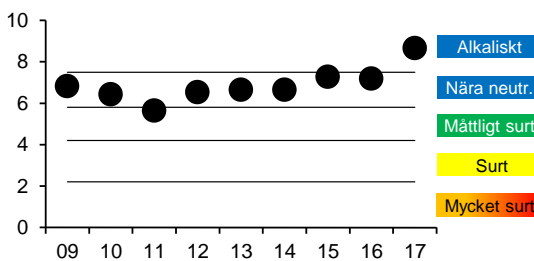
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
15-17	9,8	4	86,6	4 - 5	50,1	5	7,70	Otillfredsställande status	Alkaliskt

nära nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har årligen undersökts sedan 2009. IPS-indexet för 2009, 2010 och 2012 räknades om år 2016. Omräkningen innebar en marginell sänkning, men resulterade i att IPS för 2012 hamnar i klass 4 och behöver inte expertbedömas som tidigare. Även ACID-indexet för 2009-2011 räknades om och innebar en höjning i samtliga fall, men ingen ändring av surhetsklass.

IPS-indexet hamnade i klass 3, måttlig status 2009 och 2015, men låg i den nedre (sämre) delen av klassintervallet båda åren. Övriga år visade klass 4, otillfredsställande status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) har varit mycket stor alla dessa år, vilket stärker klassningen otillfredsställande status. Treårsmedelvärdet 2015-2017 av IPS hamnar i klass 4, otillfredsställande status.

Surhetsindexet ACID har tidigare visat nära neutrala förhållanden alla år utom 2011, då det visade måttligt sura förhållanden (dock nära nära neutralt). Treårsmedelvärdet (2015-2017) visar alkaliska förhållanden, men värdet ligger nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

Missbildningar undersöktes även 2011 och 2016 men visade, liksom 2017, 0 %.

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

D3. Storån, Aspa, bron väg 223

2017-08-23

Stations EU-CD: SE653457-157450

Koordinater: 6533764 / 620817 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE653461-157326

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 2 m

Medeldjup provyta: 0,15 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: mycket grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 13,1 °C

Beskuggning: 5-50%



Provplats: 0-10 meter uppströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 440 IPS: 10,1 (klass 4)
Antal räknade taxa: 61 TDI: 85,2 (klass 4 - 5)
Diversitet: 4,04 % PT: 57,0 (klass 5)
Missbildningar (%): 0,5 ACID: 8,52
EK (IPS): 0,52 (klass 4)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Storån hade ett IPS-index motsvarande klass 4, otillfredsställande status. Detta styrks av att mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var mycket stor. Kiselalgsamhället dominerades (41%) av arten *Eolimna minima*, som är en bra indikator på förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening. Antalet räknade arter var högt.

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

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

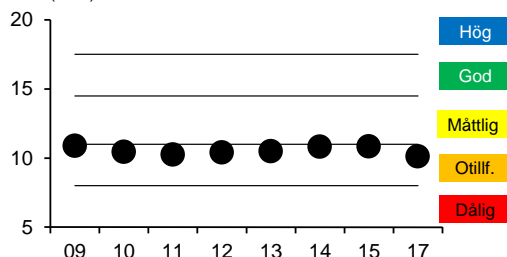
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

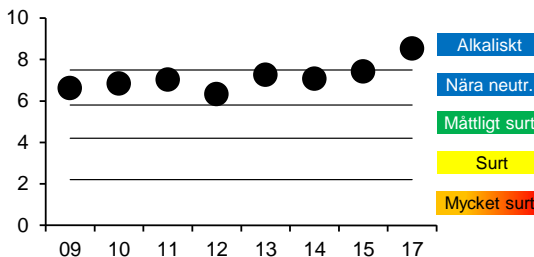
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14/15/17	10,6	4	80,8	4 - 5	46,1	5	7,67	Otillfredsställande status	Alkaliskt

nära nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts år 2009-2015 och indexen har räknats om för 2009-2014. Omräkningen innebar endast marginell sänkning av de flesta IPS-index, men orsakade att år 2009 hamnade i otillfredsställande istället för måttlig status.

IPS-indexet visar klass 4, otillfredsställande status alla år 2009, men har legat mer eller mindre nära gränsen mot klass 3, måttlig status hela tiden. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) har dock de flesta år varit mycket stor, vilket styrker bedömningen otillfredsställande status. Lägst IPS och högst %PT konstaterades 2017.

Surhetsindexet ACID har hamnat i nära neutrala förhållanden tidigare år (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) men i alkaliskt 2017. Treårsmedelvärdet (2014/15/17) av ACID indikerar alkaliska förhållanden, men värdet ligger nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Missbildade skal är tidigare undersökt år 2011 och visade även då mindre än 1 % missbildningar.

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

D6. Skeppstaån, Blackstabro

2017-08-17

Stations EU-CD: SE655847-157710

Koordinater: 6557686 / 623128 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE655825-157388

Län: 4 Södermanland

Vattendragsbredd: 2 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Medeldjup provyta: 0,15 m

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Vattennivå: låg

Prov taget från: sten

Grumlighet: grumligt

Antal borstade stenar: 5

Vattenfärg: klart

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattentemperatur: 17,8 °C

Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: 0%

Provplats: cirka 30 meter uppströms bron, strax uppströms telestolpe och stuga



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 435 IPS: 13,6 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 54 TDI: 71,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,66 % PT: 15,9 (klass 3)
 Missbildningar (%): 0,7 ACID: 8,01
 EK (IPS): 0,69 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Skeppstaån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av att mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) relativt stor. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* group III (breda former). Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

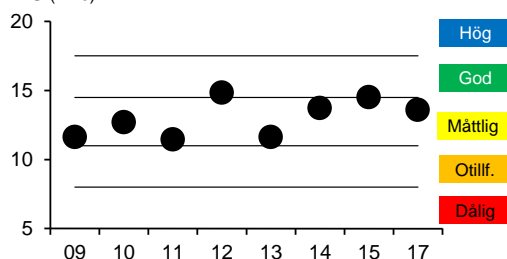
Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

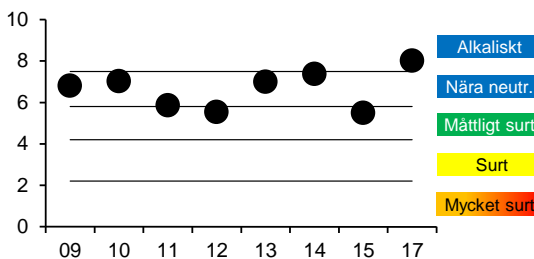
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14/15/17	13,9	3	72,5	2 - 3	12,0	3	6,96	Måttlig status	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts åren 2009-2015 och har visat måttlig status alla år utom 2012 och 2015, då IPS-indexet hamnade i god status (dock nära respektive mycket gränsen mot måttlig status). Treårsmedelvärdet (14/15/17) visar måttlig status.

Surhetsindexet ACID har de flesta år visat nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3). Något år har värdet indikerat måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6), vilket beror på en större andel av det surhetstålga släktet *Eunotia*. Den art (*Eunotia minor*) som noterats finns dock inte bara i näringsfattiga, sura vatten utan kan även förekomma i mer eller mindre näringsrika miljöer. ACID hamnade i alkaliska förhållanden 2017. Treårsmedelvärdet (2014/15/17) av ACID visar nära neutrala förhållanden.

Artsammansättningen har varierat. Åren 2009, 2010 och 2011 var andelen föroreningstoleranta arter större än de fem senaste åren och år 2012 utgjorde planktiska arter (frilevande i sjöar) mer än 40 % av kiselalgssamhället. År 2013 observerades flera brackvattensarter, vilket brukar vara ett tecken på inflöde av havsvatten, de kan emellertid även förekomma i sötvatten, där ledningsförmågan av någon anledning är mycket hög. Vid årets undersökning dominerade artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* group III (breda former). De varierande resultaten tyder på något instabila förhållanden.

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

D7. Tandlaåns mynning, Tandla

2017-08-17

Stations EU-CD: SE657330-153505

Koordinater: 6572002 / 580915 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE657385-153698

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: 0

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 8 m

Medeldjup provyta: 0,8 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 17,9 °C

Beskuggning: 0%



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 414 IPS: 15,0 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 32 TDI: 70,7 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 1,56 % PT: 2,9 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): 0,5 ACID: 8,48
 EK (IPS): 0,76 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

I Tandlaån hamnade IPS-indexet i klass 2, god status, men indexvärdet ligger i den nedre, dvs. sämre delen av klassintervallet. Mängden näringskrävande arter (TDI) var stor, medan andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Diversiteten var dock mycket låg, beroende på att kiselalgsamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthidium minutissimum* group III (breda former), som är allmänt förekommande i näringsrika vatten. Artgruppen anses också vara s.k. primärkolonisatorer och kan gynnas om det 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. Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

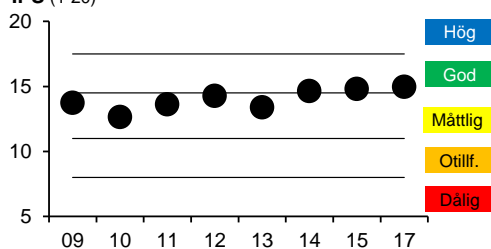
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

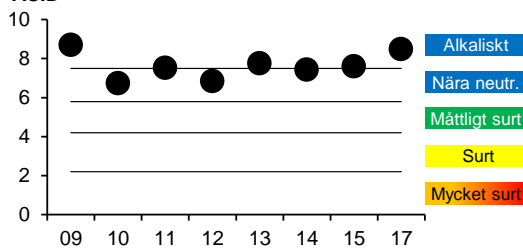
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14/15/17	14,8	2	74,3	2 - 3	6,5	1 - 2	7,84	God status	Alkaliskt

nära måttlig status

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts år 2009-2015. Indexen har räknats om, vilket orsakade en höjning av TDI-värdena för 2009-2014.

IPS-indexet visade klass 3, måttlig status 2009-2013, men hamnade i klass 2, god status 2014-2017 (dock mycket nära eller nära gränsen mot måttlig status). Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var något förhöjd 2009 och 2012-2015, men stor 2010 och 2011. Treårsmedelvärdet (14/15/17) av IPS ligger i god status, men nära gränsen mot måttlig status.

Surhetsindexet ACID har varierat mellan nära neutrala och alkaliska förhållanden. Treårsmedelvärdet (14/15/17) hamnar i alkaliska förhållanden, men det ligger relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

Andelen missbildningar beräknades även 2011 och var då precis 1 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

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

D8. Torshällaån, nedströms Torshälla

2017-08-17

Stations EU-CD: SE659028-153872

Koordinater: 6589020 / 584378 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE658428-153975

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: 0

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 40 m

Medeldjup provyta: - m

Vattennivå: låg

Grumlighet: mycket grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 20 °C

Beskuggning: 0%



Provplats: vidbadbrygga, rakt nedanför öppen yta med fotbollsmål

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 427 IPS: 14,7 (klass 2)

Antal räknade taxa: 34 TDI: 74,2 (klass 2 - 3)

Diversitet: 2,90 % PT: 4,9 (klass 1 - 2)

Missbildningar (%): 0,2 ACID: 8,55

EK (IPS): 0,75 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

nära måttlig status

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet visade klass 2, god status, men indexvärdet ligger nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var stor, medan andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var liten. Lokalen ligger i riskzonen för att hamna i måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH över 7,3.

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

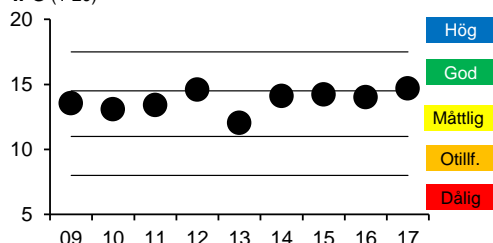
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

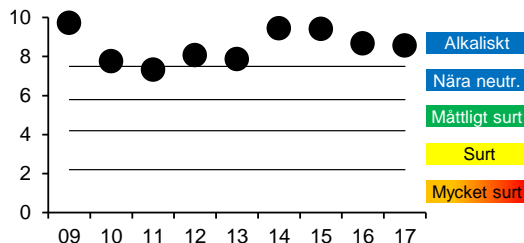
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
15-17	14,3	3	76,9	2 - 3	7,3	1 - 2	8,87	Måttlig status	Alkaliskt

mycket nära god status

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2009. Även 2006 och 2007 gjordes analyser, dock ej exakt samma lokal, så dessa resultat har inte tagits med här. Indexen har räknats om och innebär en höjning av TDI (mängden näringskrävande arter) för 2009-2014.

Alla år utom två har IPS-indexet visat måttlig status. År 2012 och 2017 hamnade lokalen i god status, men indexvärdet låg mycket nära respektive nära gränsen mot måttlig status. Treårsmedelvärdet (2015-17) ligger mycket nära gränsen mot klass 2, god status.

Surhetsindexet ACID har visat alkaliska förhållanden alla år utom 2011 då lokalen hamnade i nära neutrala förhållanden (dock nära alkaliskt).

Andelen missbildningar har beräknats vid fyra tillfällen (2010, 2011, 2016, 2017) och har varit mindre än 1 % varje gång (ingen/obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller e.dyl.).

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

D9. Råckstaåns utlopp, Läggesta

2017-08-17

Stations EU-CD: SE657010-157800

Koordinater: 6569225 / 624018 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE657136-157645

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: 0

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 20 m

Medeldjup provyta: 1 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 19,9 °C

Beskuggning: 0%



Provplats: nedströms bron (E20) vid brygga vid sommarstuga

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 409 IPS: 14,4 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 53 TDI: 49,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,75 % PT: 17,6 (klass 3)
 Missbildningar (%): 0,0 ACID: 5,06
 EK (IPS): 0,74 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS mycket nära god status

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

I Råckstaån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status, mndexvärdet ligger mycket nära gränsen mot klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var dock relativt stor, vilket styrker klassningen måttlig status. Diversiteten var hög och kiselalgssamhället dominerades av artgruppen *Cocconeis placentula* som kan vara vanlig i näringsrika miljöer. Diversiteten var hög.

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.

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

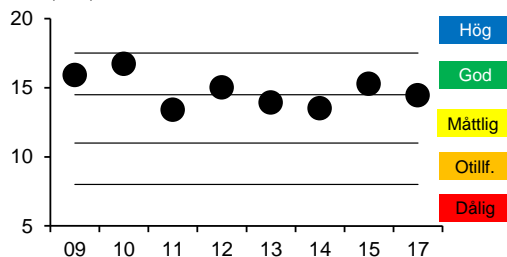
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

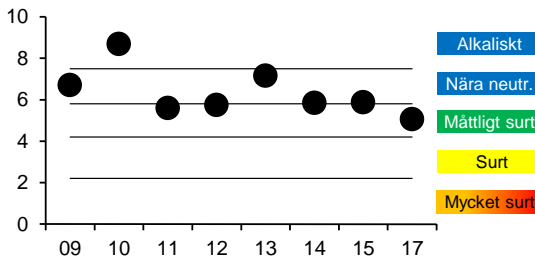
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14/15/17	14,4	3	56,0	2 - 3	16,7	3	5,59	Måttlig status	Måttligt surt

mycket nära god status

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

År 2009 och 2010 togs prov alldeles vid inloppet i Mälaren, men punkten flyttades ca 1 kilometer uppströms år 2011 och har därefter tagits där. IPS-indexet visade klass 2, god status, i den nedre punkten både 2009 och 2010. I den nya, övre, provpunkten motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status 2011, 2013, 2014 och 2017, men god status 2012 och 2015 (dock i den nedre, sämre, delen av klassintervallet). Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var större år 2011, 2013, 2014 och 2017 än 2012 och 2015. Treårsmedelvärdet (2014/15/17) av IPS-indexet visar måttlig status, men det ligger mycket nära gränsen mot god status.

Surhetsindexet ACID har varierat, men treårsmedelvärdet (10204/15/17) indikerar måttligt sura förhållanden, men värdet ligger relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Missbildningar analyserades även 2011 och visade mindre än 1 % (ingen/obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller e.dyl.).

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

D10. Lännaån, Söderlänna

2017-08-17

Stations EU-CD: SE657254-156708

Koordinater: 6571634 / 612948 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE657123-156295

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: 0

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 7 m

Medeldjup provyta: 0,7 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 20 °C

Beskuggning: 0%



Provplats: nedströms, vid brofäste

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 15,2 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 44 TDI: 66,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,50 % PT: 3,9 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): 0,7 ACID: 6,59
 EK (IPS): 0,77 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Lännaån motsvarade IPS-indexet klass 2, god status. Indexvärdet ligger i den nedre, sämre delen av klassintervallet. Kiselalgssamhället dominerades av de näringskrävande artgrupperna *Achnanthydium minutissimum* (group III) breda former och *Cocconeis placentula*.

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

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

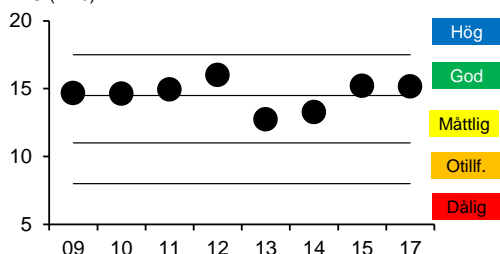
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14/15/17	14,5	2	59,0	2 - 3	8,3	1 - 2	5,82	God status	Nära neutralt

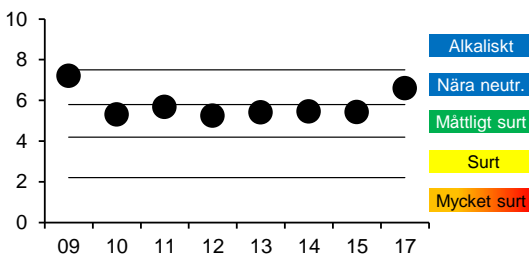
mycket nära måttlig status

mycket nära måttligt surt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år 2009-2015 och indexen har räknats om beroende på att vissa arters indexvärden ändrats sedan dess. Omräkningen innebar i stort en höjning av samtliga TDI-värden (mängden näringskrävande arter) 2009-2014. IPS-indexet visade god status 2009-2012, 2015 och 2017, men indexvärdet låg mer eller mindre nära gränsen mot måttlig status samtliga år utom 2012. Åren 2013 och 2014 var IPS-indexet lägre och hamnade i måttlig status. Treårsmedelvärdet (2014/15/17) ligger i god status, men värdet hamnade precis på gränsen mot måttlig status.

Surhetsindexet ACID indikerade nära neutrala förhållanden år 2009 och 2017, men måttligt sura förhållanden övriga år 2010-2015. Skillnaden beror framför allt på att andelen av det surhetstålga släktet *Eunotia* varit större dessa år. Treårsmedelvärdet hamnar i nära neutralt (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) men värdet ligger mycket nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

Andelen missbildningar beräknades även 2011, men var då 0 %.

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

D11. Vedaån, Bogsta

2017-08-23

Stations EU-CD: SE652905-157972

Koordinater: 6528908 / 626095 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE653051-158436

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: 0

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 3 m

Medeldjup provyta: 0,6 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 14 °C

Beskuggning: 0%



Provplats: cirka 5 meter nedströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 423 IPS: 11,6 (klass 3)
Antal räknade taxa: 61 TDI: 42,8 (klass 2 - 3)
Diversitet: 5,02 % PT: 18,7 (klass 3)
Missbildningar (%): 0,5 ACID: 5,28
EK (IPS): 0,59 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

I Vedaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Värdet ligger i den nedre, dvs. sämre delen av klassintervallet, men mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var inte anmärkningsvärt stora. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID hamnade 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). Andelen av det surhetståliga släktet *Eunotia* var relativt stor, men de arter som förekommer här kan även leva i mer eller mindre näringsrika miljöer.

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

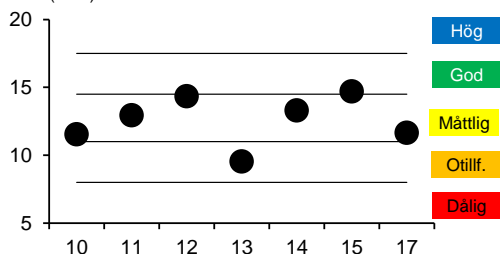
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

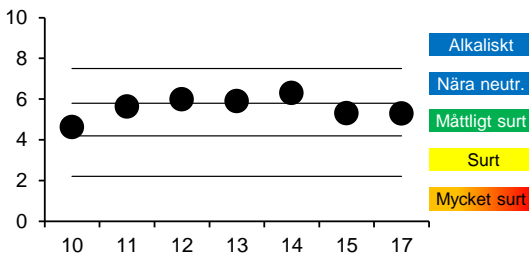
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14/15/17	13,2	3	53,4	2 - 3	12,5	3	5,63	Måttlig status	Måttligt surt

nära nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2010 och indexen har räknats om och innebär en liten höjning av samtliga TDI-värden (mängden näringskrävande arter).

De tre första åren ökade IPS-indexet varje år, men låg hela tiden i måttlig status. Det skedde en kraftig försämring 2013 och lokalen hamnade i otillfredsställande status. Bland annat förekom den föroreningståliga arten *Nitzschia palea* relativt rikliga. År 2014 hamnade lokalen åter i måttlig status och 2015 ökade IPS-indexet ytterligare och motsvarade god status (dock nära måttlig status). År 2017 sänktes statusen till måttlig. Treårsmedelvärdet (2014/15/17) av IPS-indexet visar måttlig status. Resultaten har varierat stort mellan åren. Lokalen är svår att ta prover vid och vattenflödet har åtminstone senare år ofta varit lågt, vilket kan påverka indexen.

Bedömningen av surhet har varierat mellan måttligt sura och nära neutrala förhållanden (expertbedömning 2010 & 2011), vilket beror på att andelen av det surhetståliga släktet *Eunotia* har varierat. Treårsmedelvärdet (2014/15/17) av ACID hamnar i måttligt surt, men nära gränsen mot nära neutralt.

Andelen missbildningar har inte beräknats tidigare.

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

D14. Vattendraget från Regnaren till Hunn, Hävla gård**2017-08-23**

Stations EU-CD: SE653098-150286

Koordinater: 6529310 / 549280 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE653095-150210

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 3,8 m

Medeldjup provyta: 0,2 m

Vattennivå: låg

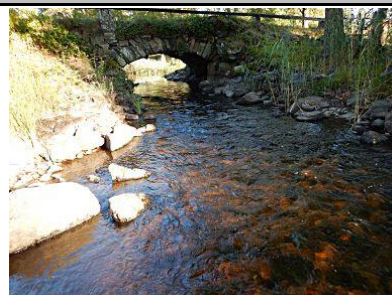
Grumlighet: -

Vattenfärg: -

Vattentemperatur: 18,6 °C

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 0-10 meter nedströms stenalvsbron

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 419 IPS: 15,6 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 33 TDI: 70,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 1,86 % PT: 3,3 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): 0,2 ACID: 9,03
 EK (IPS): 0,80 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**GOD STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i vattendraget från Regnaren till Hunn motsvarade klass 2, god status. Mängden näringskrävande arter (TDI) vara stor, men andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Diversiteten var låg beroende på att kiselalgsamhället dominerades (79%) av artgruppen *Achnanthydium minutissimum*. Den kan vara vanlig i olika typer av vatten, förutom i sura miljöer. Den är dessutom en primärkolonisationsart och enligt tidigare erfarenheter kan den massutvecklas efter perioder med stora variationer i vattenflödet, bl.a. nedströms dammanläggningar, som medfört uttorkning eller omlagring/rensning av substraten. Detta kan i sin tur påverka indexen.

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

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2012	16,5	2	45,6	2 - 3	4,1	1 - 2	God status
2017	15,6	2	70,9	2 - 3	3,3	1 - 2	God status

Tvåårsmedelvärden

12/17	16,1	2	58,2	2 - 3	3,7	1 - 2	God status
-------	------	---	------	-------	-----	-------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Andel missbildningar (%)
2012	6,57	Nära neutralt	2012	0,4
2017	9,03	Alkaliskt	2017	0,2

Tvåårsmedelvärden

12/17	7,80	Alkaliskt
-------	------	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt år 2014 och visade även då god status. Jämfört med 2017 var dock kiselalgsamhället väl varierat och antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) 2012, men alkaliska förhållanden 2017.

Andelen missbildade skal var båda åren mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

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

D15. Sigtunaån, övre del - Gnesta

2017-08-18

Stations EU-CD: SE654790-158725

Koordinater: 6547243 / 633497 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE654801-158727

Län: 4 Södermanland

Vattendragsbredd: 8 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Medeldjup provyta: 0,4 m

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Vattennivå: låg

Prov taget från: sten

Grumlighet: mycket grumligt

Antal borstade stenar: 5

Vattenfärg: klart

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattentemperatur: 16,7 °C

Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 0%

Provplats: cirka 10 meter nedströms bron



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 429 IPS: 9,9 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 17 TDI: 78,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,73 % PT: 59,9 (klass 5)
 Missbildningar (%): 0,2 ACID: 8,11
 EK (IPS): 0,50 (klass 4)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Sigtunaån hade ett IPS-index motsvarande klass 4, otillfredsställande status. Andel föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stor, vilket styrker klassningen otillfredsställande status. Kiselalgssamhället dominerades av *Eolimna minima* och *Sellaphora seminulum* som är bra indikatorer på förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening. Antalet räknade arter var lågt.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH är högre än 7,3.

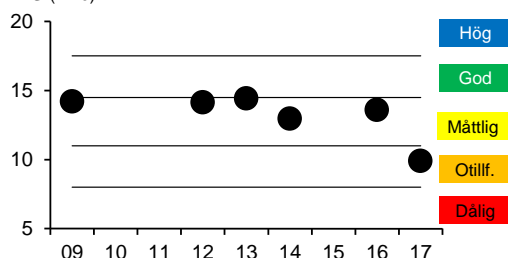
Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

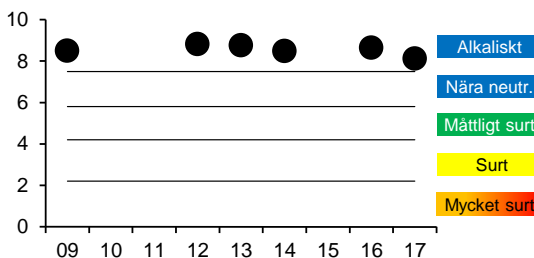
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
15-17	12,1	3	78,2	2 - 3	31,0	4	8,41	Måttlig status	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2009, 2012, 2013, 2014 och 2016. Indexen före 2016 har räknats om, beroende på att vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebar en ökning av samtliga TDI värden (mängden näringskrävande arter) samt en relativt stor ökning av IPS från 12,9 till 14,2 för 2009, vilket beror på att en av de dominerande arterna då (*Aulacoseira ambigua*) har fått ändrade indexvärden. IPS-indexet visade dock fortfarande måttlig status.

Åren 2012-2016 visade samma resultat som 2009, dvs. måttlig status och alkaliska förhållanden. En kraftig försämring har skett 2017 då IPS-indexet hamnade otillfredsställande status och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var betydligt större än tidigare år. Proverna brukar tas i närheten av ett utmynnande rör (dagvatten?), som det vid provtillfället 2017 rann vatten ur. Det är möjligt att lokalen är påverkad av vatten därifrån, men det kan också vara någon annan lokal utsläppskälla. Övriga år har planktiska (sjölevande) arter varit vanliga, men det är möjligt att vattennivån 2017 var så låg att vattengenomströmning och sjöpåverkan därmed blev liten, vilket också kan ha bidragit till det sämre resultatet.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2012 men hela tiden varit 0 eller mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

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

D16. Ån mellan Klämmingen och Frösjön, Klämmingsberg 2017-08-17

Stations EU-CD: SE655184-158640

Koordinater: 6551177 / 632509 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE655177-158657

Län: 4 Södermanland

Vattendragsbredd: 25 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Medeldjup provyta: 0,5 m

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Vattennivå: låg

Prov taget från: sten

Grumlighet: grumligt

Antal borstade stenar: 5

Vattenfärg: klart

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattentemperatur: 20,2 °C

Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 0-5 meter nedströms bron på norra sidan

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 425 IPS: 14,1 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 72 TDI: 75,5 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,69 % PT: 15,5 (klass 3)
 Missbildningar (%): 0,7 ACID: 8,38
 EK (IPS): 0,72 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS** nära god status**Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet motsvarade klass 3, måttlig status, men indexvärdet ligger dock nära gränsen mot klass 2, god status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) relativt stor. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2012	16,1	2	59,3	2 - 3	6,6	1 - 2	God status
2013	14,9	2	72,7	2 - 3	11,7	3	God status
2014	14,8	2	74,2	2 - 3	9,8	1 - 2	God status
2017	14,1	3	75,5	2 - 3	15,5	3	Måttlig status

Treårsmedelvärdet

13/14/15	14,6	2	74,1	2 - 3	12,3	3	God status
----------	------	---	------	-------	------	---	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Andel missbildningar (%)
2012	7,39	Nära neutralt	2012	0,0
2013	7,53	Alkaliskt	2013	0,7
2014	9,32	Alkaliskt	2014	0,2
2017	8,38	Alkaliskt	2017	0,7

Treårsmedelvärde

13/14/15	8,41	Alkaliskt
----------	------	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts även 2012-2014 och indexen för dessa år har räknats om, eftersom vissa arters indexvärden ändrats sedan dess. Omräkningen innebar en liten höjning av IPS för 2012 och en höjning av TDI (mängden näringskrävande arter) 2013 och 2014.

IPS-indexet har minskat varje år och visade god status 2012-2014 (dock nära/relativt nära måttlig status 2013 och 2014), men hamnade i måttlig status 2017. Näringskrävande arter har hela tiden dominerat i kiselalgssamhället, men det finns inslag av mer näringskänsliga former. Föroreningstoleranta arter (%PT) har funnits på lokalen alla år och andelen var högst 2017. Treårsmedelvärdet (2013/14/17) av IPS hamnar i god, men mycket nära gränsen mot måttlig status.

Treårsmedelvärdet av surhetsindexet ACID visar alkaliska förhållanden.

Andelen missbildningar har beräknats varje år och har hela tiden varit mindre än 1 %, vilket innebär ingen/obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

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

D17. Trosaån, Mynningen, Villabron

2017-08-18

Stations EU-CD: SE653163-160059

Koordinater: 6531148 / 646936 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE653651-159858

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: 0

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Iréne Sundberg

Vattendragsbredd: 9 m

Medeldjup provyta: - m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 17,1 °C

Beskuggning: 0%



Provplats: vid båtplats 21, cirka 15 meter uppströms gångbro

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 430 IPS: 11,6 (klass 3)
Antal räknade taxa: 33 TDI: 83,7 (klass 4 - 5)
Diversitet: 3,37 % PT: 37,4 (klass 4)
Missbildningar (%): 0,0 ACID: 8,55
EK (IPS): 0,59 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Trosaån vid mynningen motsvarade klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot klass 4 och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor. Detta visar att lokalen ligger i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3.

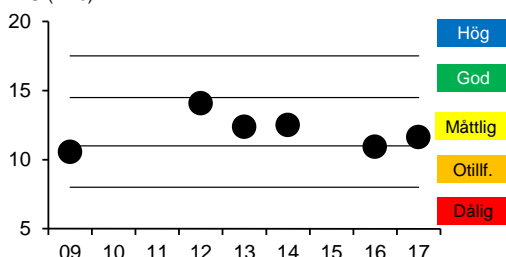
Andelen missbildade kiselalgskal var 0 %.

Jämförelse med tidigare undersökningar

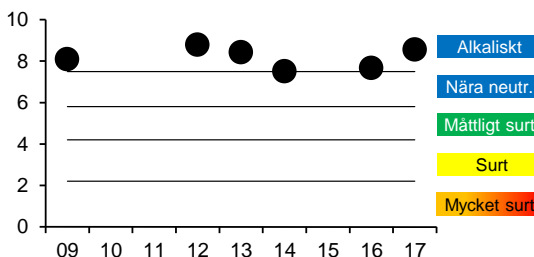
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14/16/17	11,7	3	83,5	4 - 5	33,7	4	7,90	Måttlig status	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2009, 2012-2014 och 2016. Indexen har räknats om före 2016 och innebär att samtliga TDI-värden (mängden näringskrävande arter) höjdes.

IPS-indexet hamnade i otillfredsställande status 2009 och 2016. Indexvärdet låg visserligen relativt nära eller nära gränsen mot måttlig status båda åren, men klassningen styrktes av att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stor. Övriga år visade måttlig status, men relativt nära otillfredsställande 2017. Treårsmedelvärdet (2014/16/17) ligger i måttlig status, men i den nedre, dvs.sämre delen av klassintervallet.

Surhetsindexet ACID har visat alkaliska förhållanden alla år.

Andelen missbildade kiselalgskal har beräknats sedan 2012 och har hela tiden varit mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

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

D18. Mönboån, Hjortsberga

2017-08-18

Stations EU-CD: SE654616-159061

Koordinater: 6545539 / 636777 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE654699-159161

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Iréne Sundberg

Vattendragsbredd: 3,5 m

Medeldjup provyta: 0,05 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 14,2 °C

Beskuggning: >50%



Provplats: 0-10 meter uppströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 416 IPS: 13,2 (klass 3)

Antal räknade taxa: 70 TDI: 81,4 (klass 4 - 5)

Diversitet: 5,04 % PT: 23,1 (klass 4)

Missbildningar (%): 0,5 ACID: 7,86

EK (IPS): 0,67 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Mönboån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av att mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var stor.

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

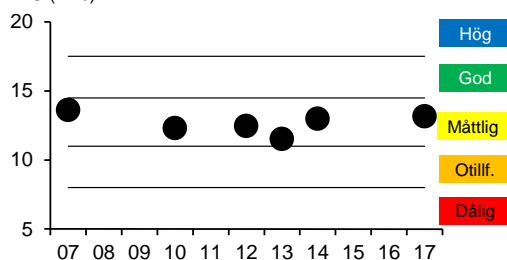
Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

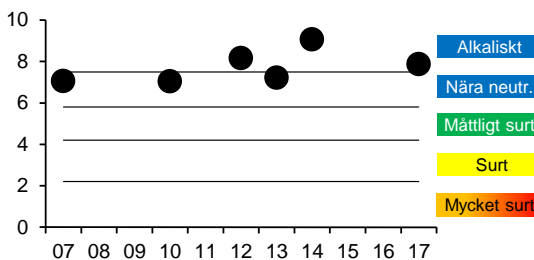
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
13/14/17	12,5	3	87,1	4 - 5	28,2	4	8,04	Måttlig status	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2007, 2010, 2012-2014 och indexen har för dessa år räknats om beroende på att vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. IPS-indexet minskade från 14,4 till 13,6 för år 2007 och för samtliga år höjdes TDI-indexet.

IPS-indexet har hamnat måttlig status alla åren. Sämst resultat har 2013 visat då IPS-indexet låg i den nedre (sämre) delen av klassintervallet för måttlig status och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter större än övriga år.

Surhetsindexet ACID har visat antingen nära neutrala (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) eller alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3). Treårsmedelvärdet (2013/14/17) pekar på alkaliska förhållanden.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2010 och varit mindre än 1 % alla år.

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

D31. Bålsjöån

2017-08-22

Stations EU-CD: SE651312-154047

Koordinater: 6511912 / 587058 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE651098-154263

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Iréne Sundberg

Vattendragsbredd: 3,5 m

Medeldjup provyta: 0,2 m

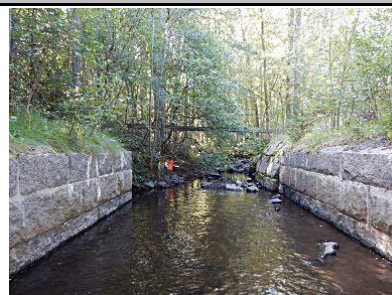
Vattennivå: låg

Grumlighet: -

Vattenfärg: -

Vattentemperatur: 12,3 °C

Beskuggning: >50%



Provplats: från bron 0-10 meter uppströms, fram till stålbalcken

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 418 IPS: 14,8 (klass 2)
Antal räknade taxa: 57 TDI: 73,5 (klass 2 - 3)
Diversitet: 3,44 % PT: 4,5 (klass 1 - 2)
Missbildningar (%): 0,7 ACID: 8,31
EK (IPS): 0,76 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

nära måttlig status

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Bålsjöån visade klass 2, god status, men indexvärdet ligger nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var stor, men andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) endast svagt förhöjd.

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

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2016	14,9	2	70,8	2 - 3	2,7	1 - 2	God status nära måttlig status
2017	14,8	2	73,5	2 - 3	4,5	1 - 2	God status nära måttlig status

Tvåårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
16/17	14,9	2	72,2	2 - 3	3,6	1 - 2	God status nära måttlig status

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Andel missbildningar (%)
2016	8,55	Alkaliskt	2016	0,5
2017	8,31	Alkaliskt	2017	0,7

Tvåårsmedelvärden

År	ACID	Statusklassning (surhet)
16/17	8,43	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen visade god status även 2016. IPS-indexet låg dock nära gränsen mot måttlig status båda åren. Näringskrävande arter dominerar i kiselalgssamhället, men andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) är låg eller relativt låg. Lokalen kan sägas ligga i riskzonen för att hamna i klass 3, måttlig status. Diversiteten var låg 2016, vilket beror på att kiselalgssamhället till nära 80 % utgjordes av *Achnanthydium minutissimum* group III (breda former), som är allmänt förekommande i näringsrika vatten. Denna artgrupp är dock även en primärkolonisator och kan vara överrepresenterad om lokalen har utsatts för stora skiftningar i vattenståndet, vilket medfört uttorkning av eller mekanisk påverkan på substraten. Detta kan i sin tur påverka indexen. År 2017 var dominansen av *Achnanthydium minutissimum* inte lika stor.

Surhetsindexet ACID har visat alkaliska förhållanden och andelen missbildningar var mindre än 1 % båda åren.

D50. Gärsån, Österåker

2017-08-23

Stations EU-CD: SE655516-151111

Koordinater: 6553580 / 557204 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE655398-150742

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 2,5 m

Medeldjup provyta: 0,3 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: -

Vattenfärg: -

Vattentemperatur: 13,6 °C

Beskuggning: >50%



Provplats: 5-15 meter nedströms vägtrumma

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 401 IPS: 16,1 (klass 2)
Antal räknade taxa: 61 TDI: 48,1 (klass 2 - 3)
Diversitet: 4,28 % PT: 12,0 (klass 3)
Missbildningar (%): 0,2 ACID: 6,54
EK (IPS): 0,82 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Gärsån motsvarade klass 2, god status. Vissa näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter förekom. Andelen föroreningstoleranta kiselalger var något förhöjd. Antalet räknade arter var högt.

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

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	14,9	2	50,3	2 - 3	13,2	3	God status
2016	16,6	2	40,5	2 - 3	7,3	1 - 2	God status
2017	16,1	2	48,1	2 - 3	12,0	3	God status

Treårsmedelvärdet

08/16/17	15,8	2	46,3	2 - 3	10,8	3	God status
----------	------	---	------	-------	------	---	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Andel missbildningar (%)
2008	7,24	Nära neutralt	2008	ingen analys
2016	6,84	Nära neutralt	2016	0,7
2017	6,54	Nära neutralt	2017	0,2

Treårsmedelvärde

08/16/17	6,87	Nära neutralt
----------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt år 2008 och 2016 och indexen för 2008 har räknats om, vilket innebär en sänkning av IPS från 15,1 till 14,9 och innebär att lokalen hamnade relativt nära gränsen mot måttlig status.

Gärsån har visat god status och nära neutrala förhållanden alla tre åren, men låg närmare måttlig status 2008.

2008 utfördes ingen analys av missbildade kiselalgs skal och 2016 och 2017 var andelen missbildade skal mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

D66. Forsaån, Forsa

2017-08-23

Stations EU-CD: SE653582-151682

Koordinater: 6534321 / 563154 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE653577-151665

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Iréne Sundberg

Vattendragsbredd: 14 m

Medeldjup provyta: 0,2 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: -

Vattenfärg: -

Vattentemperatur: 18,2 °C

Beskuggning: >50%



Provplats: lokalen börjar ca 10 m uppströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 419 IPS: 13,4 (klass 3)
Antal räknade taxa: 72 TDI: 72,4 (klass 2 - 3)
Diversitet: 5,22 % PT: 20,8 (klass 4)
Missbildningar (%): 0,0 ACID: 8,33
EK (IPS): 0,68 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

I Forsaån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var stor, liksom andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT), vilket styrker klassningen måttlig status. Antalet räknade arter var högt och diversiteten mycket hög.

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

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)	
2016	14,4	3	71,4	2 - 3	17,0	3	Måttlig status	mycket nära god status
2017	13,4	3	72,4	2 - 3	20,8	4	Måttlig status	

Tvåårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning
16/17	13,9	3	71,9	2 - 3	18,9	3	Måttlig status

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Andel missbildningar (%)
2016	8,68	Alkaliskt	2016	1,1
2017	8,33	Alkaliskt	2017	0,0

Tvåårsmedelvärden

År	ACID	Statusklassning
16/17	8,50	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2016 av Medins och 2006 av SLU. Indexen har dock inte kunnat räknas om, så därför tas inte resultatet från 2006 med här. Noterar att år 2007 (SLU) jämfördes resultatet från Forsaån (väg 214 bro) med Forsaån från 2006, men det är felaktigt eftersom det inte är samma lokaler.

IPS-indexet hamnade i måttlig status även 2016, men indexvärdet låg då mycket nära gränsen mot god status. Bedömningen måttlig status styrks dock av att andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var relativt stor.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden båda åren.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,1 % 2016, vilket kan tyda på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande. År 2017 noterades dock inga missbildningar.

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

D81. Ramstaån, Ramsta

2017-08-18

Stations EU-CD: SE655166-153092

Koordinater: 6550329 / 577051 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE655183-153056

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 2,5 m

Medeldjup provyta: 0,5 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: mycket grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 14,7 °C

Beskuggning: >50%

Provplats: cirka 2 meter nedströms bron



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 418 IPS: 12,1 (klass 3)
Antal räknade taxa: 32 TDI: 76,0 (klass 2 - 3)
Diversitet: 3,67 % PT: 25,6 (klass 4)
Missbildningar (%): 0,5 ACID: 6,40
EK (IPS): 0,62 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Ramstaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var stor, liksom andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT), vilket stämmer med klassningen måttlig status.

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

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	12,7	3	70,7	2 - 3	10,2	3	Måttlig status
2017	12,1	3	76,0	2 - 3	25,6	4	Måttlig status

Tvåårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
14/17	12,4	3	73,3	2 - 3	17,9	3	Måttlig status

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Andel missbildningar (%)
2014	7,38	Nära neutralt	2014	ingen analys
2017	6,40	Nära neutralt	2017	0,5

Tvåårsmedelvärden

År	ACID	Statusklassning (surhet)
14/17	6,89	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är tidigare undersökt år 2014 och indexen har räknats om, beroende på att vissa arters indexvärden ändrats sedan dess. Omräkningen innebär marginell liten sänkning av IPS och en höjning av TDI (mängden näringskrävande kiselalger).

IPS-indexet visade måttlig status och nära neutrala förhållanden båda åren.

År 2014 gjordes ingen analys av missbildade skal.

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

D82. Vattendraget från Hosjön till Malmaån, Malmköping (Lilla Klova) 2017-08-18

Stations EU-CD: SE655659-155392

Koordinater: 6555532 / 599984 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE655715-155392

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Iréne Sundberg

Vattendragsbredd: 2 m

Medeldjup provyta: 0,1 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: mycket grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 10,7 °C

Beskuggning: >50%



Provplats: cirka 10-30 meter uppströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 415 IPS: 14,0 (klass 3)
Antal räknade taxa: 66 TDI: 61,0 (klass 2 - 3)
Diversitet: 4,45 % PT: 12,3 (klass 3)
Missbildningar (%): 0,7 ACID: 6,30
EK (IPS): 0,71 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet motsvarade klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot klass 2, god status, men andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen måttlig status. Antalet räknade arter var högt.

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).

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2014	15,2	2	51,9	2 - 3	9,0	1 - 2	God status
2017	14,0	3	61,0	2 - 3	12,3	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
14/17	14,6	2	56,5	2 - 3	10,6	3	God status mycket nära måttlig status

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Andel missbildningar (%)
2014	5,84	Nära neutralt	2014	ingen analys
2017	6,30	Nära neutralt	2017	0,7

Tvåårsmedelvärden

14/17	6,07	Nära neutralt
-------	------	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2014 och indexen har räknats om, eftersom vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebar en liten höjning av TDI (mängden näringskrävande arter).

IPS-indexet hamnade i klass 2, god status 2014, men låg i den nedre, dvs. sämre delen av klassintervallet. Tvåårsmedelvärdet av IPS hamnar i god status, men ligger mycket nära gränsen mot måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden både 2014 och 2017.

Missbildningar analyserades inte 2014.

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

D91. Bäckan till Ekebysjön, Ekebydammen

2017-08-24

Stations EU-CD: SE654038-156893

Koordinater: 6539504 / 615179 (SWEREF99_TM)

Vattenförekomst: SE653920-156577

Län: 4 Södermanland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagn.: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Iréne Sundberg

Vattendragsbredd: 3,5 m

Medeldjup provyta: 0,5 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: -

Vattenfärg: -

Vattentemperatur: 15,2 °C

Beskuggning: >50%



Provplats: 50-60 meter nedströms vägtrumma

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 412 IPS: 13,9 (klass 3)
Antal räknade taxa: 67 TDI: 51,2 (klass 2 - 3)
Diversitet: 4,87 % PT: 7,8 (klass 1 - 2)
Missbildningar (%): 0,7 ACID: 6,16
EK (IPS): 0,71 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet motsvarade klass 3, måttlig status. Kiselalgsamhället dominerades av mer eller mindre näringståliga arter, men även inslag av mindre näringskrävande kiselalger förekom. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var svagt förhöjd. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	15,5	2	48,4	2 - 3	17,8	3	God status
2017	13,9	3	51,2	2 - 3	7,8	1 - 2	Måttlig status

Tvåårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
08/17	14,7	2	49,8	2 - 3	12,8	3	God status

nära måttlig status

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Andel missbildningar (%)
2008	5,25	Måttligt surt	2008	-
2017	6,16	Nära neutralt	2017	0,7

Tvåårsmedelvärden

År	ACID	Statusklassning (surhet)
08/17	5,71	Måttligt surt

mycket nära nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och indexen har räknats om eftersom vissa arters indexvärden ändrats sedan dess. Omräkningen innebar en sänkning av IPS från 15,8 till 15,5 och även en sänkning av %PT (andelen föroreningstoleranta arter) från 31,5 % till 17,8 %.

IPS-indexet visade klass 2, god status 2008, men andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var relativt stor, vilket visar att lokalen befanns sig i riskzonen för att hamna i måttlig status, som 2017 visade.

Surhetsindexet ACID hamnade i måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) 2008, men indexvärdet är något osäkert eftersom ca 17 % av samhället inte hade definierade surhetspreferenser. Tvåårsmedelvärdet ligger också i måttligt surt, men mycket nära gränsen mot nära neutralt.

Andelen missbildade kiselalgskal beräknades inte 2008.

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

D94. Näveån, gamla kraftverket		2017-08-22
Stations EU-CD: SE650102-155768		Koordinater: 6500030 / 604411 (SWEREF99_TM)
Vattenförekomst: SE650496-155520 Län: 4 Södermanland Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagn.: Länsstyrelsen i Södermanlands län Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5 Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: från trappan 0-10 meter nedström		Vattendragsbredd: 5,2 m Medeldjup provyta: 0,1 m Vattennivå: låg Grumlighet: - Vattenfärg: - Vattentemperatur: 14,5 °C Beskuggning: >50%
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 407 IPS: 14,4 (klass 3) Antal räknade taxa: 61 TDI: 60,6 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,40 % PT: 5,9 (klass 1 - 2) Missbildningar (%): 0,5 ACID: 6,68 EK (IPS): 0,73 (klass 3)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS mycket nära god status
Kommentar I Näveån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot klass 2, god status. Mängden näringskrävande arter (TDI) dominerade och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var svagt förhöjd. Antalet räknade arter var högt. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT
Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		



D95. Bränn-Ekebybäcken, Stora Marsäng		2017-08-24
Stations EU-CD: SE650846-156702		Koordinater: 6507582 / 613655 (SWEREF99_TM)
Vattenförekomst: SE651015-156574 Län: 4 Södermanland Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagn.: Länsstyrelsen i Södermanlands län Prov taget från: växt Antal borstade stenar: - Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: 5-15 meter nedströms bron		Vattendragsbredd: 4 m Medeldjup provyta: 1,3 m Vattennivå: hög Grumlighet: - Vattenfärg: - Vattentemperatur: 10,8 °C Beskuggning: <5%
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 429 IPS: 13,4 (klass 3) Antal räknade taxa: 33 TDI: 59,4 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,53 % PT: 7,0 (klass 1 - 2) Missbildningar (%): 0,5 ACID: 7,79 EK (IPS): 0,69 (klass 3)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS
Kommentar I Bränn-Ekebybäcken motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Kiselalgssamhället bestod av flera arter som företrädesvis förekommer planktiskt (frilevande) i sjöar och det är möjligt att lokalen, även om den ligger uppströms påverkas av sjön genom bakflöde av vatten. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var svagt förhöjd. Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3. Mindre än 1 % missbildade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		



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 group I-II (%) = artkomplexet *Achnanthydium 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 (%) = andel missbildade skal

Medelbredd ADMI (µm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skal i provet ska tillhöra: 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

D0. Nyköpingssån, Storhusfallet

2017-08-23

Lokalkoordinater: 6514158 / 616480 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal		
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	83		20,0	2		
Actinocyclus normanii (Gregory) Hustedt morphotype subsalsus	ANSU	2,0	2	4	1		0,2			
Adlafia sp.	ADSP	5,0	1	0	1		0,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	25		6,0			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	3		0,7			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	8		1,9			
Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	4		1,0			
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	3		0,7			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	22		5,3			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	4		1,0			
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2			
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	4		1,0			
Cymbella lanceolata (Agardh) Agardh var. lanceolata	CLAN	4,0	2	4	1	1	0,2			
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	8		1,9			
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5			
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	4		1,0			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,4			
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,5	1	4	2		0,5			
Fragilaria neoproducta Lange-Bertalot	FNOP	5,0	1	0	3	3	0,7			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	12		2,9			
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRAsl	4,2	1	3	5		1,2			
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	4,5	1	3	1		0,2			
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,0	1	5	4		1,0			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5			
Gyrosigma sciotoense (Sullivan & Wormley) Cleve	GSCI	4,0	3	4	1		0,2			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	6		1,4			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	4		1,0			
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7			
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	6		1,4			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	26		6,3			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3		0,7			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	5		1,2			
Navicula trophicatrix Lange-Bertalot	NTCX	3,5	1	4	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		1,9			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	7		1,7			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	25		6,0			
Nitzschia inconspicua Grunow	NINCss	2,8	1	4	2		0,5			
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1		0,2			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3		0,7			
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	9		2,2			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	6		1,4			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	2		0,5			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	2		0,5			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0			
Planothidium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	3		0,7			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	4		1,0			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	3		0,7			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	4	19		4,6			
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	6		1,4			
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	7		1,7			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	19		4,6			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7			
SUMMA (antal skal):					414			2		
SUMMA (antal taxa):					64					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	64	TDI (0-100):	79,2	ADMI (%):	20,0	Acidofil (%):	7	Alkalibiont (%):	14	
Diversitet:	4,93	% PT:	17,4	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	324	Odefinierad (%):	89	
IPS (1-20):	13,7	ACID:	8,40	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	565	Missbildade (%):	0,5	
								Medelbredd	ADMI (µm):	3,02

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.

D1:2. Kilaån, Ekeby, Koloniområdet

2017-08-23

Lokalkoordinater: 6512720 / 612236 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	62		14,4	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	5		1,2	
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2	
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	2		0,5	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	12		2,8	
Eunotia dorofeyukae Lange-Bertalot & Kulikovskiy	EDOR	5,0	1	2	8		1,9	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,4	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,3	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		0,9	1
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	5		1,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5	
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	2		0,5	
Nitzschia acicularioides Hustedt	NZCD	3,0	2	3	2	2	0,5	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	9		2,1	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	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	9		2,1	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1		0,2	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	272		63,0	
Planothidium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	3		0,7	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	5		1,2	
SUMMA (antal skal):					432			1
SUMMA (antal taxa):					28			

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

Antal taxa:	28	TDI (0-100):	63,0	ADMI (%):	14,4	Acidofil (%):	32	Alkalibiont (%):	5	Medelbredd ADMI (µm): 2,84
Diversitet:	2,27	% PT:	67,4	EUNO (%):	6,0	Circumneutral (%):	278	Odefinierad (%):	21	
IPS (1-20):	10,9	ACID:	6,84	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	664	Missbildade (%):	0,2	

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

D2. Svärtaån, Sjösa

2017-08-23

Lokalkoordinater: 6517201 / 620473 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	45		10,9		
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	5		1,2		
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	2		0,5		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5		
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	3		0,7		
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	2		0,5		
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	6		1,5		
Cymbella tumida (Brébisson) Van Heurck	CTUM	3,0	3	4	1		0,2		
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	3		0,7		
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	181		43,9		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5		
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	3		0,7		
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2		
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2		0,5		
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	1		0,2		
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	1		0,2		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	3		0,7		
Gomphosphenia sp.	GPPS	2,2	2	0	4		1,0		
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	3		0,7		
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	5		1,2		
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	3		0,7		
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2		
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	9		2,2		
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	21		5,1		
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	7		1,7		
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	6		1,5		
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0		
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5		
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	2		0,5		
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	9		2,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	7		1,7		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,5		
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,7		
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2		
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3		0,7		
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5		
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	24		5,8		
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5		
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	19		4,6		
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					412			0	
SUMMA (antal taxa):					44				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	44	TDI (0-100):	90,1	ADMI (%):	10,9	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	5
<i>Diversitet:</i>	3,52	% PT:	61,7	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	260	Odefinierad (%):	29
<i>IPS (1-20):</i>	9,2	ACID:	8,65	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	701	Missbildade (%):	0,0
								<i>Medelbredd ADMI (µm):</i>	2,81

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.

D3. Storån, Aspa, bron väg 223

2017-08-23

Lokalkoordinater: 6533764 / 620817 (SWEREF99_TM)

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		
Achnanidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	32		7,3	1		
Adlafia langebatalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	4		0,9			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	6		1,4			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	5		1,1			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5			
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	180		40,9			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5			
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,5	1	4	5		1,1			
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	1		0,2			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	10	1	2,3			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2			
Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	4		0,9			
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	4,5	1	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9			
Gomphonema sphenovertex Lange-Bertalot & Reichardt	GSPV	0,0	0	0	2	2	0,5			
Gomposphenia sp.	GPPS	2,2	2	0	5		1,1			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	11		2,5	1		
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	4		0,9			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		0,9			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	2		0,5			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	10		2,3			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	7		1,6			
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		0,9			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	7		1,6			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	10		2,3			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	4		0,9			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	14		3,2			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	6		1,4			
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1		0,2			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	4		0,9			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	10		2,3			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5			
Nitzschia parvula W.M. Smith	NPAR	2,8	1	4	1		0,2			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	2		0,5			
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	4		0,9			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	6		1,4			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2			
Rosolithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5			
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	25		5,7			
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5			
Stauroneis pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	1		0,2			
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	5		1,1			
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot SBKU	SBKU	3,0	2	4	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					440			2		
SUMMA (antal taxa):					61					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	61	TDI (0-100):	85,2	ADMI (%):	7,3	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	11	
Diversitet:	4,04	% PT:	57,0	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	302	Odefinierad (%):	50	
IPS (1-20):	10,1	ACID:	8,52	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	632	Missbildade (%):	0,5	
								Medelbredd	ADMI (µm):	2,81

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.

D6. Skepstaån, Blackstabro

2017-08-17

Lokalkoordinater: 6557686 / 623128 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	183		42,1		
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	3		0,7		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	5,0	2	0	1		0,2		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2		
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,7		
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	15		3,4	2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7		1,6		
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	32	32	7,4		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	29		6,7	1	
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,5	1	4	2		0,5		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	3		0,7		
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2		
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	3		0,7		
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	2		0,5		
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	1		0,2		
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	3	0,7		
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	4,5	1	3	1		0,2		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	36	6	8,3		
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	10		2,3		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	13		3,0		
Gomphosphenia sp.	GPPS	2,2	2	0	1		0,2		
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5		
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	4		0,9		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRV	3,5	2	3	5		1,1		
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	1		0,2		
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2		
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	16		3,7		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	2		0,5		
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	2		0,5		
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2		
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	7		1,6		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	9		2,1		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		0,9		
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2		
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	2		0,5		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	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 rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2		
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	2		0,5		
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2		
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	1		0,2		
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	2		0,5		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	5		1,1		
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2		
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					435			3	
SUMMA (antal taxa):					54				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
<i>Antal taxa:</i>	54	TDI (0-100):	71,9	ADMI (%):	42,1	Acidofil (%):	23	Alkalibiont (%):	0
<i>Diversitet:</i>	3,66	% PT:	15,9	EUNO (%):	1,6	Circumneutral (%):	657	Odefinierad (%):	69
<i>IPS (1-20):</i>	13,6	ACID:	8,01	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	251	Missbildade (%):	0,7
								<i>Medelbredd</i>	
								<i>ADM1 (µm):</i>	2,91

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.

D7. Tandlaåns mynning, Tandla

2017-08-17

Lokalkoordinater: 6572002 / 580915 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal			
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	336		81,2	2			
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2				
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	2		0,5				
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	9		2,2				
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2				
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	2		0,5				
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2				
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2				
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	5		1,2				
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	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	6		1,4				
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7				
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2				
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5				
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5				
Navicula capitatoradiata Germain	N CPR	3,0	2	4	1		0,2				
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7				
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2				
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	6		1,4				
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	2		0,5				
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2				
Nitzschia fonticola Grunow var. pelagica Hustedt	NFPE	4,0	2	4	5		1,2				
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2				
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5				
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NP AE	2,5	1	4	2		0,5				
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2				
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	4		1,0				
Planothidium incuriatum Wetzell, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	2		0,5				
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2				
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2				
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	1		0,2				
SUMMA (antal skal):					414			2			
SUMMA (antal taxa):					32						
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):											
<i>Antal taxa:</i>	32	TDI (0-100):	70,7	ADMI (%):	81,2	Acidofil (%):	12	Alkalibiont (%):	2		
<i>Diversitet:</i>	1,56	% PT:	2,9	EUNO (%):	2,2	Circumneutral (%):	884	Odefinierad (%):	5	<i>Medelbredd</i>	
<i>IPS (1-20):</i>	15,0	ACID:	8,48	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	97	<i>Missbildade (%):</i>	0,5	<i>ADMI (µm):</i>	2,84

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.

D8. Torshällaån, nedströms Torshälla

2017-08-17

Lokalkoordinater: 6589020 / 584378 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	217		50,8	
Actinocyclus normanii (Gregory ex Greville) Hustedt morphotype normanii	ANMN	2,0	2	4	1		0,2	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	4		0,9	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	3		0,7	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	4		0,9	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	20		4,7	1
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7	
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Helleman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	1		0,2	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	70	60	16,4	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5	
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		0,9	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	13		3,0	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	4		0,9	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	11		2,6	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	8		1,9	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	7		1,6	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Planothidium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	2		0,5	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	3		0,7	
Staurisira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	9		2,1	
Staurisira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	4		0,9	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	14		3,3	

SUMMA (antal skal):					427			1
SUMMA (antal taxa):					34			

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	74,2	ADMI (%):	50,8	Acidofil (%):	12	Alkalibiont (%):	40	Medelbredd ADMI (µm): 2,82
Diversitet:	2,90	% PT:	4,9	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	731	Odefinierad (%):	30	
IPS (1-20):	14,7	ACID:	8,55	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	187	Missbildade (%):	0,2	

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

D9. Räckstaåns utlopp, Läggesta

2017-08-17

Lokalkoordinater: 6569225 / 624018 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	7		1,7	
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	3		0,7	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	7		1,7	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	4		1,0	
Bacillaria paxillifera (O.F. Müller) Hendey var. paxillifera	BPAX	2,0	3	5	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	62		15,2	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2	
Cymbella cymbiformis Agardh	CCYM	4,0	3	3	1		0,2	
Cymbella lanceolata (Agardh) Agardh var. lanceolata	CLAN	4,0	2	4	1		0,2	
Denticula tenuis Kützing	DTEN	5,0	1	4	4		1,0	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	26		6,4	
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	4		1,0	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		2,0	
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	9		2,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	14		3,4	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	25		6,1	
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	32		7,8	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	7		1,7	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	9		2,2	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	3		0,7	
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	3		0,7	
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRAsl	4,2	1	3	17		4,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	6		1,5	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2	
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2	
Gomposphenia lingulatiformis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	1		0,2	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	35		8,6	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,7	
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5		1,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	2		0,5	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	4		1,0	
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	3		0,7	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	4		1,0	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith f. major Rabenhorst	NPMA	1,0	3	3	5		1,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	13		3,2	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	29		7,1	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	4		1,0	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	4		1,0	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	12		2,9	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	4		1,0	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	1		0,2	

SUMMA (antal skal):

409

0

SUMMA (antal taxa):

53

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

Antal taxa:	53	TDI (0-100):	49,3	ADMI (%):	1,7	Acidofil (%):	127	Alkalibiont (%):	2	
Diversitet:	4,75	% PT:	17,6	EUNO (%):	10,3	Circumneutral (%):	355	Odefinierad (%):	22	Medelbredd
IPS (1-20):	14,4	ACID:	5,06	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	494	Missbildade (%):	0,0	ADMI (µm): 2,83

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.

D10. Lännaån, Söderlänna

2017-08-17

Lokalkoordinater: 6571634 / 612948 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	150		36,3	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	11		2,7	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	97		23,5	3
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	5		1,2	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	7		1,7	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	5		1,2	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	4		1,0	
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	24		5,8	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7	
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	4		1,0	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	8		1,9	
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	3		0,7	
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	6		1,5	
Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	4	4	1,0	
Gomphonema gautieri (Van Heurck) Lange-Bertalot & Metzeltin	GGTI	3,0	3	0	2		0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	8		1,9	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,9	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	8		1,9	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	3		0,7	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2		0,5	
Planothidium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	8		1,9	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	1		0,2	
Stauroneis kriegei Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2	
Stauroneis pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	1		0,2	
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4		1,0	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					413			3
SUMMA (antal taxa):					44			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
<i>Antal taxa:</i>	44	<i>TDI (0-100):</i>	66,3	<i>ADMI (%):</i>	36,3	<i>Acidofil (%):</i>	85	<i>Alkalibiont (%):</i> 2
<i>Diversitet:</i>	3,50	<i>% PT:</i>	3,9	<i>EUNO (%):</i>	9,2	<i>Circumneutral (%):</i>	484	<i>Odefinierad (%):</i> 87
<i>IPS (1-20):</i>	15,2	<i>ACID:</i>	6,59	<i>Acidobiont (%):</i>	0	<i>Alkalifil (%):</i>	341	<i>Missbildade (%):</i> 0,7
								<i>Medelbredd ADMI (µm):</i> 2,81

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.

D11. Vedaån, Bogsta

2017-08-23

Lokalkoordinater: 6528908 / 626095 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	33		7,8		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	5		1,2		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	10		2,4		
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	2		0,5		
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2		
Denticula tenuis Kützing	DTEN	5,0	1	4	3		0,7		
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	3		0,7		
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5		
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	9		2,1		
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5		
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	17		4,0		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	8		1,9		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	27		6,4		
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7		
Fragilaria capucina Desmazieres var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	25		5,9		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	13		3,1	2	
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,5	1	4	6		1,4		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	13		3,1		
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5		
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	3		0,7		
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	4		0,9		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4		
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2		
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	12		2,8		
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2		
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	7		1,7		
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	7		1,7		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	21		5,0		
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2		
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	6		1,4		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2		
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2		
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2		
Nitzschia acula Hantzsch	NACU	4,0	3	4	1	1	0,2		
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	1		0,2		
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	49	49	11,6		
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	2		0,5		
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	5		1,2		
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	8		1,9		
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2		
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	4		0,9		
Pinnularia divergens W. Smith var. media Krammer	PDME	5,0	2	3	7		1,7		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5		
Planothidium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	2		0,5		
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7		
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2		
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2		
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	2		0,5		
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2		
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2	2	0,5		
Stausira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	11		2,6		
Stausira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	3		0,7		
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	23		5,4		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	27		6,4		
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					423			2	
SUMMA (antal taxa):					61				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	61	TDI (0-100):	42,8	ADMI (%):	7,8	Acidofil (%):	206	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	5,02	% PT:	18,7	EUNO (%):	14,7	Circumneutral (%):	454	Odefinierad (%):	61
IPS (1-20):	11,6	ACID:	5,28	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	277	Missbildade (%):	0,5
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,86

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.

D14. Vattendraget från Regnaren till Hunn, Hävla gård

2017-08-23

Lokalkoordinater: 6529310 / 549280 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	318		75,9	1	
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	3		0,7		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	3		0,7		
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	2		0,5		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2		
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		1,0		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	6		1,4		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria bicipitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	1		0,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2		
Frustulia marginata Amossé	FMGN	4,0	3	0	3	3	0,7		
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	10		2,4		
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1	1	0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	6		1,4		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4		
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2		
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2		0,5		
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5		
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2		
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2		
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2		
Rossthidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	18		4,3		
Staurisira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	3		0,7		
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	7		1,7		
SUMMA (antal skal):					419			1	
SUMMA (antal taxa):					33				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	33	TDI (0-100):	70,9	ADMI (%):	75,9	Acidofil (%):	14	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	1,86	% PT:	3,3	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	890	Odefinierad (%):	31
IPS (1-20):	15,6	ACID:	9,03	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	64	Missbildade (%):	0,2
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,81

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.

D15. Sigtunaån, övre del - Gnesta

2017-08-18

Lokalkoordinater: 6547243 / 633497 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthydium catenatum (Bily & Marvan) Lange-Bertalot	ADCT	4,5	2	4	42		9,8	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	58		13,5	1
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	21		4,9	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	2		0,5	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	6		1,4	
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2	
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	17		4,0	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	178		41,5	
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	4		0,9	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	8		1,9	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	10		2,3	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	3		0,7	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2	
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5	
Platessa bahlsii Potapova	PBAH	4,0	1	0	6		1,4	
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	68		15,9	

SUMMA (antal skal):

429

1

SUMMA (antal taxa):

17

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

Antal taxa:	17	TDI (0-100):	78,9	ADMI (%):	13,5	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	2	
Diversitet:	2,73	% PT:	59,9	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	406	Odefinierad (%):	37	Medelbredd
IPS (1-20):	9,9	ACID:	8,11	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	555	Missbildade (%):	0,2	ADMI (µm): 2,97

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.

D16. Ån mellan Klämmingen och Frösjön, Klämmingsberg

2017-08-17

Lokalkoordinater: 6551177 / 632509 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	3		0,7	
Achnanthes minuscula Hustedt	AMIS	4,0	2	4	8		1,9	
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	10		2,4	
Achnanthyidium catenatum (Bily & Marvan) Lange-Bertalot	ADCT	4,5	2	4	4		0,9	
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	115		27,1	1
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2	
Amphora eximia J.R. Carter	AEXM	4,0	2	0	1		0,2	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	13		3,1	
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	2		0,5	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	3		0,7	
Cavinula jaernefeltii (Hustedt) Mann & Stickle	CJAR	5,0	2	2	3		0,7	
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	2		0,5	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	2		0,5	1
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5	
Cymbella cymbiformis Agardh	CCYM	4,0	3	3	1		0,2	
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	1		0,2	
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2	
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	4		0,9	
Encyonopsis minuta Kramer & Reichardt	ECPM	4,0	2	4	12	12	2,8	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	36	2	8,5	
Eolimna utermohlii (Hustedt) Lange-Bertalot, Kulikovskiy & Witkowski	EUTE	2,3	1	4	6	6	1,4	
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2	
Eucoconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	2		0,5	
Fragilaria neoproducta Lange-Bertalot	FNOP	5,0	1	0	2		0,5	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	9	9	2,1	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	11	11	2,6	
Geissleria similis (Krasske) Lange-Bertalot & Metzeltin	GSML	4,0	1	0	1		0,2	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	4,5	1	3	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Gomphosphenia sp.	GPPS	2,2	2	0	4		0,9	
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	6		1,4	
Karayevia nitidiformis (Lange-Bertalot) Bukhtiyarova	KNIT	0,0	0	0	2		0,5	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2	
Navicula ceciliae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NCEC	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	6		1,4	
Navicula seminuloides Hustedt	NSEO	3,0	1	4	22	22	5,2	
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	12		2,8	
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	3		0,7	
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	1	1	0,2	
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2		0,5	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	3		0,7	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	11		2,6	
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	2		0,5	
Nitzschia supralitoria Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2	
Nitzschia valdestrata Aleem & Hustedt	NIVA	2,0	2	4	2		0,5	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	7		1,6	
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	2		0,5	
Planothidium baporomum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot s.lat.	PLBI	4,6	1	3	2		0,5	
Planothidium calcar (Cleve) Round & Bukhtiyarova	PTCA	4,5	1	0	1		0,2	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	5		1,2	
Planothidium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	3		0,7	
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2	
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	7		1,6	1
Sellaphora bacillum (Ehrenberg) Mann	SEBA	4,0	1	4	1		0,2	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Sellaphora sp.	SELS	4,5	2	0	1		0,2	
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	4	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	30		7,1	
Staurosira robusta (Fusey) Lange-Bertalot	SRBU	4,8	1	0	2		0,5	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5	
Tabellaria quadriseptata Knudson	TQUA	5,0	3	1	1		0,2	

SUMMA (antal skal): 425 **3**

SUMMA (antal taxa): 72

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

Antal taxa:	72	TDI (0-100):	75,5	ADMI (%):	27,1	Acidofil (%):	7	Alkalibiont (%):	7	Medelbredd ADMI (µm): 2,82
Diversitet:	4,69	% PT:	15,5	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	398	Odefinierad (%):	158	
IPS (1-20):	14,1	ACID:	8,38	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	428	Missbildade (%):	0,7	

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.

D17. Trosaån, Mynningen, Villabron

2017-08-18

Lokalkoordinater: 6531148 / 646936 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	156		36,3		
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	8		1,9		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	40		9,3		
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2		
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	2	2	0,5		
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	3		0,7		
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	10		2,3		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	69		16,0		
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5		
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1	1	0,2		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	10		2,3		
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2		
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5		
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	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 cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2		0,5		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2		
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5		
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2		
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	7		1,6		
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	40	40	9,3		
Nitzschia inconspicua Grunow	NINCSs	2,8	1	4	15	15	3,5		
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	6		1,4		
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	8		1,9		
Planothidium granum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PGRN	4,5	1	4	6	6	1,4		
Planothidium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	10		2,3		
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	4		0,9		
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2		
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	10		2,3		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPISl	4,0	1	4	1		0,2		
Thalassiosira pseudonana Hasle & Heimdal	TPSN	2,0	2	4	5	5	1,2		
SUMMA (antal skal):					430			0	
SUMMA (antal taxa):					33				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	33	TDI (0-100):	83,7	ADMI (%):	36,3	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,37	% PT:	37,4	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	458	Odefinierad (%):	26
IPS (1-20):	11,6	ACID:	8,55	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	516	Missbildade (%):	0,0
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,94

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.

D18. Mölnboån, Hjortsberga

2017-08-18

Lokalkoordinater: 6545539 / 636777 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	11		2,6	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	32		7,7	
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	4		1,0	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	66		15,9	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	6		1,4	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	12		2,9	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2	
Craticula sp.	CRTS	2,6	1	0	1		0,2	
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	1		0,2	
Cyclotella delicatula Hustedt	CYDE	0,0	0	0	1		0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2		0,5	
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	1		0,2	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	8		1,9	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	41		9,9	1
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	8	1	1,9	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2	
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	1		0,2	
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2		0,5	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlsson	FRUM	4,0	1	3	2		0,5	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	2		0,5	
Gomphonema augur Ehrenberg	GAUG	3,0	3	4	1		0,2	
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	1		0,2	
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3		0,7	
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	2		0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		1,0	
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	3		0,7	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0	
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5	
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		1,0	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	19		4,6	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8		1,9	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	20		4,8	
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	12		2,9	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	8		1,9	
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2	
Navicula vilaplantii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7	
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5	
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	2		0,5	
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	2		0,5	1
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	5		1,2	
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5	
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2	
Nitzschia radicularis Hustedt	NZRA	2,0	1	0	1		0,2	
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2	
Nitzschia supralitoria Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	13		3,1	
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	2		0,5	
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	4,0	1	4	2		0,5	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	5		1,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	13		3,1	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	7	7	1,7	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	14		3,4	
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	12		2,9	
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	4		1,0	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5	

SUMMA (antal skal):					416		2
SUMMA (antal taxa):					70		

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	70	TDI (0-100):	81,4	ADMI (%):	7,7	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	34
Diversitet:	5,04	% PT:	23,1	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	228	Odefinierad (%):	60
IPS (1-20):	13,2	ACID:	7,86	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	678	Missbildade (%):	0,5
								Medelbredd	2,94

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.

D31. Bålsjöån

2017-08-22

Lokalkoordinater: 6511912 / 587058 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthyidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2	
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	6		1,4	
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	217		51,9	2
Amphora indistincta Levkov	AMID	4,0	1	4	25		6,0	
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	4		1,0	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	18		4,3	
Diploneis peterseni Hustedt	DPET	5,0	2	3	2		0,5	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	8		1,9	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2	
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	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 capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	13	13	3,1	1
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2	
Geissleria declivis (Hustedt) Lange-Bertalot	GDCL	4,5	1	0	1		0,2	
Gomphonema clavatum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	1	1	0,2	
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2		0,5	
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	1		0,2	
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	4,5	1	3	1		0,2	
Gomphonema productum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GPRO	3,8	2	3	2		0,5	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	14		3,3	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Gomphosphenia sp.	GPSS	2,2	2	0	3		0,7	
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSS	0,0	0	4	3		0,7	
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	4		1,0	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5	
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	6		1,4	
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	3		0,7	
Navicula obsoleta Hustedt	NAOB	4,0	1	0	1	1	0,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5	
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	14		3,3	
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	3		0,7	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	5		1,2	
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2	
Stauroneis kriegei Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5	
Stauroneis pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	3		0,7	
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2	
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5	
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFOB	5,0	1	2	1		0,2	
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	4		1,0	

SUMMA (antal skal):						418		3
SUMMA (antal taxa):						57		

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	57	TDI (0-100):	73,5	ADMI (%):	51,9	Acidofil (%):	17	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	3,44	% PT:	4,5	EUNO (%):	1,4	Circumneutral (%):	682	Odefinierad (%):	38
IPS (1-20):	14,8	ACID:	8,31	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	261	Missbildade (%):	0,7
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,83

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.

D50. Gärsån, Österåker

2017-08-23

Lokalkoordinater: 6553580 / 557204 (SWEREF99_TM)

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
Achnanidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	139		34,7	
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	5		1,2	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	13		3,2	
Chamaepinnularia submuscolica (Krasske) Lange-Bertalot	CSMU	4,0	3	0	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2	
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	2		0,5	
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	4		1,0	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	7		1,7	
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	8		2,0	
Eunotia glacialis Lange-Bertalot	EGFA	5,0	2	2	5		1,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	16		4,0	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	19		4,7	1
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2	
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema exiguum Kützing var. minutissimum Grunow	GEMI	2,0	2	0	2		0,5	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	5		1,2	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	8		2,0	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	2		0,5	
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	11		2,7	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	34		8,5	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	4		1,0	
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2	
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	6		1,5	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia epithemoides Grunow var. disputata (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	15		3,7	
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,7	
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	5		1,2	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	1		0,2	
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	2		0,5	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	3		0,7	
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	8		2,0	
Stausira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	2		0,5	
Stausira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	8		2,0	
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	11		2,7	
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2	
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	4		1,0	
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	3		0,7	
SUMMA (antal skal):					401			1
SUMMA (antal taxa):					61			

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

Antal taxa:	61	TDI (0-100):	48,1	ADMI (%):	34,7	Acidofil (%):	95	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	4,28	% PT:	12,0	EUNO (%):	9,2	Circumneutral (%):	436	Odefinierad (%):	25	Medelbredd
IPS (1-20):	16,1	ACID:	6,54	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	444	Missbildade (%):	0,2	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.

D66. Forsaån, Forsa

2017-08-23

Lokalkoordinater: 6534321 / 563154 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5	
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	61		14,6	
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5	
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	1		0,2	
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	3		0,7	
Caloneis minuscula Van de Vijver, Ector & Jarlman	CMIS	0,0	0	0	2		0,5	
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	3		0,7	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	22		5,3	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5	
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	5		1,2	
Cymbella cymbiformis Agardh	CCYM	4,0	3	3	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	35	6	8,4	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	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	5		1,2	
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	2		0,5	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4	2	1,0	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	5		1,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	8		1,9	
Geissleria sp.	GESP	4,0	1	0	1		0,2	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2	
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRAsl	4,2	1	3	10		2,4	
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	11		2,6	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4	
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	0,0	0	4	3		0,7	
Gomphosphenia sp.	GPPS	2,2	2	0	7		1,7	
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	2		0,5	
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	5		1,2	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	21		5,0	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	6		1,4	
Navicula hambergii Hustedt	NHAM	4,0	1	2	1	1	0,2	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	3		0,7	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	4	4	1,0	
Navicula seminuloides Hustedt	NSEO	3,0	1	4	8	8	1,9	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	21		5,0	
Naviculadicta vitabunda (Hustedt) Lange-Bertalot	NDVI	5,0	1	4	4		1,0	
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	7		1,7	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	1	1	0,2	
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2		0,5	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3		0,7	
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	4	4	1,0	
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3		0,7	
Nitzschia microcephala Grunow	NMIC	1,0	3	4	2	2	0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	7		1,7	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1	1	0,2	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	10		2,4	
Nitzschia radicularis Hustedt	NZRA	2,0	1	0	2		0,5	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	6		1,4	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7	
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2	
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	1		0,2	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0	
Planothidium granum (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	PGRN	4,5	1	4	3	3	0,7	
Planothidium oestrupii (Cleve-Euler) Round & Bukhtiyarova	PTOE	4,8	3	3	1		0,2	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	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	3	3	5		1,2	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	4	2	1,0	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	17		4,1	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	25		6,0	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	

SUMMA (antal skal): 419 **0**

SUMMA (antal taxa): 72

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	72	TDI (0-100):	72,4	ADMI (%):	14,6	Acidofil (%):	12	Alkalibiont (%):	19
Diversitet:	5,22	% PT:	20,8	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	391	Odefinierad (%):	153
IPS (1-20):	13,4	ACID:	8,33	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	425	Missbildade (%):	0,0
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,97

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.

D81. Ramstaån, Ramsta

2017-08-18

Lokalkoordinater: 6550329 / 577051 (SWEREF99_TM)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	24		5,7		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	62		14,8		
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2		
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	4,0	1	4	1		0,2		
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	14		3,3		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	4		1,0		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	13		3,1		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2		
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,5	1	4	1		0,2		
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	3		0,7		
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	34		8,1		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	25		6,0		
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	1		0,2		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	75		17,9		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	88		21,1		
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	15		3,6	2	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	6		1,4		
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8		1,9		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	1		0,2		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2		
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	6		1,4		
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	10		2,4		
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2		
Planothidium incuriatum Wetzell, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	7		1,7		
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	1		0,2		
Stauriosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2		
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					418			2	
SUMMA (antal taxa):					32				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	32	TDI (0-100):	76,0	ADMI (%):	5,7	Acidofil (%):	41	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,67	% PT:	25,6	EUNO (%):	4,1	Circumneutral (%):	421	Odefinierad (%):	234
IPS (1-20):	12,1	ACID:	6,40	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	304	Missbildade (%):	0,5
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,97

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.

D82. Vattendraget från Hosjön till Malmaån, Malmköping (Lilla Klova)

2017-08-18

Lokalkoordinater: 6555532 / 599984 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2	
Achnanthyrium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot, Monnier & Ector	ADDA	4,5	1	3	3		0,7	
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	4		1,0	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	136		32,8	2
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5	
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	6	6	1,4	
Cocconeis neothumensis Krammer	CNTH	3,0	1	5	2		0,5	
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	2	2	0,5	
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	1		0,2	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2		0,5	
Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	ECPM	4,0	2	4	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	25		6,0	1
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	7		1,7	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	11		2,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	18		4,3	
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	14		3,4	
Fallacia indifferens (Hustedt) Mann	FIND	3,0	1	4	2	2	0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	2		0,5	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5	
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	33		8,0	
Gomphonema capitatum Ehrenberg	GCAP	4,0	1	0	1		0,2	
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCCL	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2		0,5	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	5		1,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	9		2,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	0,0	0	4	4		1,0	
Gomphosphenia sp.	GPPS	2,2	2	0	7		1,7	
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	11		2,7	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3		0,7	
Navicula lacuum Lange-Bertalot, Hofmann, Werum & Van de Vijver	NLCM	0,0	0	0	1		0,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,4	
Naviculadicta pseudoventralis (Hustedt) Lange-Bertalot	NDPV	4,0	1	4	1		0,2	
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	4		1,0	
Nitzschia bergii Cleve-Euler	NBRG	2,0	2	0	1		0,2	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	3		0,7	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	4		1,0	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1	1	0,2	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0	
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5	
Rossthidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	2		0,5	
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	1		0,2	
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	5	5	1,2	
Sellaphora verecundiae Lange-Bertalot	SVER	5,0	1	4	2		0,5	
Stauroneis anceps Ehrenberg s.lat.	STANSl	5,0	3	3	1	1	0,2	
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	4		1,0	
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	4,0	1	4	2		0,5	
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	5		1,2	
Stausira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	6	6	1,4	
Stausira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPISl	4,0	1	4	12		2,9	
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5	

SUMMA (antal skal):

415

3

SUMMA (antal taxa):

66

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

Antal taxa:	66	TDI (0-100):	61,0	ADMI (%):	32,8	Acidofil (%):	108	Alkalibiont (%):	5
Diversitet:	4,45	% PT:	12,3	EUNO (%):	12,3	Circumneutral (%):	569	Odefinierad (%):	72
IPS (1-20):	14,0	ACID:	6,30	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	246	Missbildade (%):	0,7
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,81

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.

D91. Bäck till Ekebysjön, Ekebydammen

2017-08-24

Lokalkoordinater: 6539504 / 615179 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthydium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot, Monnier & Ector	ADDA	4,5	1	3	3		0,7	
Achnanthydium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	14		3,4	
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	17		4,1	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	91		22,1	
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O. Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	18		4,4	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	19		4,6	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	21		5,1	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	5		1,2	
Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve	CSIL	4,5	1	4	1	1	0,2	
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	5,0	2	0	1		0,2	
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1	1	0,2	
Craticula buderi (Hustedt) Lange-Bertalot	CRBU	2,0	3	0	3	3	0,7	
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	1		0,2	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5	
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2	
Diploneis boldtiana Cleve	DBOL	5,0	1	0	1		0,2	
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	4,0	1	3	1		0,2	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	22		5,3	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia meisteri Hustedt s. lat.	EMEI	5,0	3	2	5		1,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		1,0	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11	3	2,7	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5	
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	8		1,9	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	7		1,7	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	12		2,9	
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	8		1,9	
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	1	1	0,2	
Gomphonema pseudoboheanicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	0,0	0	4	2		0,5	
Halamphora veneta (Kützing) Levkov	HVEN	1,0	2	5	1		0,2	
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	1		0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	2		0,5	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	2		0,5	
Microcostatus sp.	MCCT	5,0	1	0	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	9		2,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		1,0	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0	
Naviculadicta absoluta (Hustedt) Lange-Bertalot	NDAB	4,0	1	3	1		0,2	
Naviculadicta umbra Hohn & Helleman	NVUM	5,0	1	0	1	1	0,2	
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	7		1,7	
Navigiolum canoris (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2	
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	14	14	3,4	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	11		2,7	
Nitzschia draveillensis Coste & Ricard	NDRA	3,0	2	0	7		1,7	
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	5	5	1,2	
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	11		2,7	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	15		3,6	
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,2	
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	4,0	1	3	2		0,5	
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2	
Rossthidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Stauroneis gracilior (Rabenhorst) Reichardt	SGRL	5,0	3	2	1		0,2	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	4		1,0	
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7	

SUMMA (antal skal):	412	3
SUMMA (antal taxa):	67	

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	67	TDI (0-100):	51,2	ADMI (%):	3,4	Acidofil (%):	51	Alkalibiont (%):	5	Medelbredd ADMI (µm): 2,60
Diversitet:	4,87	% PT:	7,8	EUNO (%):	3,9	Circumneutral (%):	638	Odefinierad (%):	107	
IPS (1-20):	13,9	ACID:	6,16	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	199	Missbildade (%):	0,7	

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.

D94. Näveån, gamla kraftverket

2017-08-22

Lokalkoordinater: 6500030 / 604411 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal		
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5			
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	108		26,5	2		
Achnanthyidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	3		0,7			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5			
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	1		0,2			
Chamaepinnularia submuscolica (Krasske) Lange-Bertalot	CSMU	4,0	3	0	2		0,5			
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	4		1,0			
Diademesma contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	4,0	1	4	1		0,2			
Diademesma perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	4		1,0			
Eunotia dorofeyukae Lange-Bertalot & Kulikovskiy	EDOR	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	9		2,2			
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	1	1	0,2			
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	11		2,7			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fistulifera saprophylla (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	37		9,1			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	4		1,0			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	12		2,9			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2			
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	35		8,6			
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	2		0,5			
Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	3	3	0,7			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	10		2,5			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	1	1	0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	6		1,5			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	7		1,7			
Gomphonema sphenovertex Lange-Bertalot & Reichardt	GSPV	0,0	0	0	2	2	0,5			
Gomphonema vario-reducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	4		1,0			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	21		5,2			
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	0,0	0	4	2		0,5			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	5		1,2			
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2			
Mayamaea fossalis (Krasske) Lange-Bertalot	MAFO	3,0	2	3	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	39		9,6			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3		0,7			
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	2		0,5			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	7		1,7			
Naviculadicta umbra Hohn & Hellerman	NVUM	5,0	1	0	2	2	0,5			
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5			
Navigiolium canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	4		1,0			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	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	5		1,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5			
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5			
Stausira berolinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	1		0,2			
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2			
Stausira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	4		1,0			
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	6		1,5			
SUMMA (antal skal):					407			2		
SUMMA (antal taxa):					61					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	61	TDI (0-100):	60,6	ADMI (%):	26,5	Acidofil (%):	76	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	4,40	% PT:	5,9	EUNO (%):	5,9	Circumneutral (%):	695	Odefinierad (%):	115	
IPS (1-20):	14,4	ACID:	6,68	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	113	Missbildade (%):	0,5	
								Medelbredd	ADMI (µm):	2,93

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.

D95. Bränn-Ekebybäcken, Stora Marsäng

2017-08-24

Lokalkoordinater: 6507582 / 613655 (SWEREF99_TM)

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

Det. Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	95		22,1	2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	2		0,5		
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5		
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	6		1,4		
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	3		0,7		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	72		16,8		
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	40		9,3		
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	4		0,9		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	4		0,9		
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	2		0,5		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7		
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	6		1,4		
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	8		1,9		
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	18		4,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsI	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	16		3,7		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	3		0,7		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10		2,3		
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7		
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	6		1,4		
Nitzschia draveillensis Coste & Ricard	NDRA	3,0	2	0	1		0,2		
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	12		2,8		
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1	1	0,2		
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7		
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2		
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2		
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	6		1,4		
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	92		21,4		
SUMMA (antal skal):					429			2	
SUMMA (antal taxa):					33				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	33	TDI (0-100):	59,4	ADMI (%):	22,1	Acidofil (%):	14	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,53	% PT:	7,0	EUNO (%):	2,3	Circumneutral (%):	410	Odefinierad (%):	70
IPS (1-20):	13,4	ACID:	7,79	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	506	Missbildade (%):	0,5
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,99

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 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 group I-III (%) = artkomplexet *Achnanthydium 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. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2017. (Otilfreds. = otilfredsställande)

2017											
Nr	Vattendrag	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
D0	Nyköpingssån	64	4,93	13,7	3	79,2	2-3	17,4	3	3	Måttlig
D1:2	Kilaån	28	2,27	10,9	4	63,0	2-3	67,4	5	4	Otilfreds.
D2	Svärtaån	44	3,52	9,2	4	90,1	4-5	61,7	5	4	Otilfreds.
D3	Storån	61	4,04	10,1	4	85,2	4-5	57,0	5	4	Otilfreds.
D6	Skeppstaån	54	3,66	13,6	3	71,9	2-3	15,9	3	3	Måttlig
D7	Tandlaåns mynning	32	1,56	15,0	2	70,7	2-3	2,9	1-2	2	God
D8	Torshällaån	34	2,90	14,7	2	74,2	2-3	4,9	1-2	2	God
D9	Räckstaåns utlopp	53	4,75	14,4	3	49,3	2-3	17,6	3	3	Måttlig
D10	Lännaån	44	3,50	15,2	2	66,3	2-3	3,9	1-2	2	God
D11	Vedaån	61	5,02	11,6	3	42,8	2-3	18,7	3	3	Måttlig
D14	Vattendraget från Regnaren till Hunn	33	1,86	15,6	2	70,9	2-3	3,3	1-2	2	God
D15	Sigtunaån	17	2,73	9,9	4	78,9	2-3	59,9	5	4	Otilfreds.
D16	Ån mellan Klämningen och Frösjön	72	4,69	14,1	3	75,5	2-3	15,5	3	3	Måttlig
D17	Trosaån, Mynningen	33	3,37	11,6	3	83,7	4-5	37,4	4	3	Måttlig
D18	Mölnboån	70	5,04	13,2	3	81,4	4-5	23,1	4	3	Måttlig
D31	Bålsjöån	57	3,44	14,8	2	73,5	2-3	4,5	1-2	2	God
D50	Gärsån	61	4,28	16,1	2	48,1	2-3	12,0	3	2	God
D66	Forsaån	72	5,22	13,4	3	72,4	2-3	20,8	4	3	Måttlig
D81	Ramstaån	32	3,67	12,1	3	76,0	2-3	25,6	4	3	Måttlig
D82	Vattendraget från Hosjön till Malmaån	66	4,45	14,0	3	61,0	2-3	12,3	3	3	Måttlig
D91	Bäcken till Ekebysjön	67	4,87	13,9	3	51,2	2-3	7,8	1-2	3	Måttlig
D94	Näveån	61	4,40	14,4	3	60,6	2-3	5,9	1-2	3	Måttlig
D95	Bränn-Ekebybäcken	33	3,53	13,4	3	59,4	2-3	7,0	1-2	3	Måttlig

Bilaga 4. Missbildade kiselalgsskal

2017	Missbildade skal (%)	Preliminär påverkansgrad	Art	Antal skal	Missbildningskategori	
D0. Nyköpingssån, Storhusfallet	0,5	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	2	onormal form	svag
D1:2. Kilaån, Ekeby, Koloniområdet	0,2	ingen/obetydlig	<i>Fragilaria gracilis</i>	1	onormal form	svag
D2. Svärtaån, Sjösa	0,0	ingen/obetydlig	-	-	-	-
D3. Storån, Aspa, bron väg 223	0,5	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Karayevia laterostrata</i>	1 1	onormalt mönster onormal form	svag stark
D6. Skeppstaån, Blackstabro	0,7	ingen/obetydlig	<i>Eolimna minima</i> <i>Fragilaria gracilis</i>	2 1	onormal form onormal form	svag svag
D7. Tandlaåns mynning, Tandla	0,5	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	2	onormal form	svag
D8. Torshällaån, nedströms Torshälla	0,2	ingen/obetydlig	<i>Cocconeis placentula</i>	1	onormalt mönster	svag
D9. Räckstaåns utlopp, Läggesta	0,0	ingen/obetydlig	-	-	-	-
Söderlännå	0,7	ingen/obetydlig	<i>Cocconeis placentula</i>	3	onormal form	svag
D11. Vedaån, Bogsta	0,5	ingen/obetydlig	<i>Fragilaria gracilis</i>	2	onormal form	svag
D14. Vtd. från Regnaren till Hunn	0,2	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	1	onormal form	svag
D15. Sigtunaån, övre del - Gnesta	0,2	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	1	onormal form	svag
D16. Ån mellan Klämningen och Frösjön	0,7	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Cocconeis placentula</i> <i>Rossethidium pusillum</i>	1 1 1	onormal form onormal form onormalt mönster	svag svag svag
D17. Trosaån, Mynningen	0,0	ingen/obetydlig	-	-	-	-
D18. Mólnboån, Hjortsberga	0,5	ingen/obetydlig	<i>Eolimna minima</i> <i>Nitzschia adamata</i>	1 1	onormal form onormalt mönster	svag svag
D31. Bålsjöån	0,7	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>	2 1	onormal form onormalt mönster	svag svag
D50. Gärsån, Österåker	0,2	ingen/obetydlig	<i>Fragilaria famelica</i>	1	onormal form	svag
D66. Forsaån, Forsa	0,0	ingen/obetydlig	-	-	-	-
D81. Ramstaån, Ramsta	0,5	ingen/obetydlig	<i>Lemnicola hungarica</i>	2	onormal form	svag
D82. Vtd. från Hosjön till Malmaån	0,7	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Eolimna minima</i>	2 1	onormal form onormal form	svag svag
D91. Bäck till Ekebysjön, Ekebydammen	0,7	ingen/obetydlig	<i>Fragilaria tenera</i> <i>Fragilaria tenera</i>	1 2	onormal form onormal form	svag stark
D94. Näveån, gamla kraftverket	0,5	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	2	onormal form	svag
D95. Bränn-Ekebybäck, Stora Marsång	0,5	ingen/obetydlig	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	2	onormal form	svag

Bilaga 5. Lokalbeskrivningar

D0. Nyköpingssån, Storhusfallet		 		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>65 Nyköpingsån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE651516-156996</u>		
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6514158 / 616480</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE651705-156635</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2017-08-23</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Syfte:	<u>Regional miljöövervakning (RMO)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>15 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,5 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>från de två utmynnande rören till cirka 10 meter uppströms</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>30%</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>0%</u>	Findetritus:	<u>50%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>40%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>20%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>10%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>90%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<u>40%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>		
Flytbladsväxter:	<u>10%</u>	Övriga mossor:	<u>10%</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>20%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>10%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	<u>saknas</u>	-		Lövskog	<u>saknas</u>
Buskar:	<u>saknas</u>	-		Barrskog	<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	-		Blandskog	<u>saknas</u>
Annan vegetation:	<u>5-50 %</u>	-		Kalhygge	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>>50 %</u>	-		Våtmark	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>			Åker	<u>saknas</u>
				Ång	<u>saknas</u>
				Hed	<u>saknas</u>
				Myr	<u>saknas</u>
				Kalfjäll	<u>saknas</u>
				Betesmark	<u>saknas</u>
				Hällmark	<u>saknas</u>
				Blockmark	<u>saknas</u>
				Artificiell mark	<u>5-50 %</u>
				Annat	<u>5-50 %</u>
Påverkan					
Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Sedimentation fint material - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms ; Organisk förorening - lokal + uppströms ; Regleringspåverkad - lokal + uppströms ; Stensatta vattendragskanter - lokal + uppströms					
Övrigt					
Artificiell=tätort, Annat=standbank, park. Beskuggning av växterna själva. Koordinater ändrade från ursprungslista från Länsstyrelsen. Prov har alltid tagits nedanför Pelles lusthus, finns parkering där.					
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.					

D1:2. Kilaån, Ekeby, Koloniområdet



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>66 Kilaån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE651362-156566</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6512720 / 612236</u>
Vattenförekomst:	<u>SE651337-156489</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-23</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Syfte:	<u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>	lugnt	<u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>7 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>- m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,4 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>- m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokals läge:	<u>cirka 15 meter nedströms bron</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>100%</u>	Block (20-63 cm):	<u>0%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>-</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>-</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>0%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>-</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>60%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>10%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>
Flytbladsväxter:	<u>40%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>10%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:		Dominerande art/miljö:	
Träd:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>
Buskar:	<u>5-50 %</u>	-	<u>-</u>
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	-	<u>-</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>0%</u>		

Närmiljö 0-30 m

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

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms ; Organisk förorening - lokal + uppströms

Övrigt

Djup >1 meter. Bottensubstrat uppskattat eller ej bedömt. Drog in näckrosor från kanten.

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

D2. Svärtaån, Sjösa



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>64 Svärtaån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE651790-157390</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6517201 / 620473</u>
Vattenförekomst:	<u>SE652218-157407</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-23</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Syfte:	<u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>8 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>9 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>>50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,6 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>vid Sjösa järnvägsbro, cirka 10 meter nedströms gångbro</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>x</u>	Block (20-63 cm):	<u>50%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>x</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>x</u>	Findetritus:	<u>50%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>10%</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>2</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Sedimentation
fint material - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal +
uppströms

Övrigt

Artificiell=järnvägsbro. Går att köra ända fram till gångbron, runt fotbollsplaner på skolgård. Mycket lågt vatten, kunde gå ut till halva åns bredd.

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.

D3. Storån, Aspa, bron väg 223



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>64 Svärtaån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE653457-157450</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6533764 / 620817</u>
Vattenförekomst:	<u>SE653461-157326</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-23</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Syfte:	<u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,15 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,1 °C</u>	ström	<u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokals läge:	<u>0-10 meter uppströms bron</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>20%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>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>2</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation fint material - lokal + uppströms ;
Vattengrumling - lokal + uppströms

Övrigt

Togs lite längre nedströms 2017 pga nedfallet träd. Tjockt rotsystem håller på att växa över ån. Artificiell=tomt.

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.

D6. Skeppstaån, Blackstabro



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>63 Trosaån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE655847-157710</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6557686 / 623128</u>
Vattenförekomst:	<u>SE655825-157388</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-17</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Syfte:	<u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>6 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>>50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,15 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,8 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,25 m</u>			fors	<u>saknas</u>

Provlokals läge: cirka 30 meter uppströms bron, strax uppströms telestolpe och stuga

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>60%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>10%</u>	Findetritus:	<u>50%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>10%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>20%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>20%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>2</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>70%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>x</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>30%</u>
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>20%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>20%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 0%

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Sedimentation fint material - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms ; Organisk förorening - lokal + uppströms ; Damm - uppströms

Övrigt

Tog strax nedströms bron 2015. Nu var det dämt (bäver?) uppströms, vilket gjorde att det var relativt lätt att ta prover där. Artificiell=väg.

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.

D7. Tandlaåns mynning, Tandla



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: <u>61 Norrström</u>	Stations EU-CD: <u>SE657330-153505</u>
Län: <u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater: <u>6572002 / 580915</u>
Vattenförekomst: <u>SE657385-153698</u>	Koordinatsystem: <u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum: <u>2017-08-17</u>	Metodik: <u>SS-EN 13946</u>
Provtagare: <u>Irène Sundberg</u>	Syfte: <u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation: <u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>	

Lokaluppgifter

Lokalens längd: <u>3 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: _____
Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>grumligt</u>	lugnt <u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal): <u>8 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>
Lokalens medeldjup: <u>0,8 m</u>	Vattentemperatur: <u>17,9 °C</u>	ström <u>saknas</u>
Lokalens maxdjup: <u>0,9 m</u>		fors <u>saknas</u>

Provlokals läge: uppströms, vid ena brofästet

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): <u>50%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>90%</u>
Grus (0,2-6,3 cm): <u>50%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>10%</u>
Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 0%

Närmiljö 0-30 m

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

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Sedimentation
fint material - lokal + uppströms

Övrigt

Stillastående vatten. Tog på näckrosor i kanten vid brofäste. Parkera vid infoskylt om våtmark.

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.

D8. Torshällaån, nedströms Torshälla



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Stations EU-CD:	<u>SE659028-153872</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6589020 / 584378</u>
Vattenförekomst:	<u>SE658428-153975</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-17</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Syfte:	<u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>	lugnt	<u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>40 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>- m</u>	Vattentemperatur:	<u>20 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>- m</u>			fors	<u>saknas</u>

Provlokals läge: vidbadbrygga, rakt nedanför öppen yta med fotbollsmål

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>100%</u>	Block (20-63 cm):	<u>0%</u>	Artificiellt material:	<u>-</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>-</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>-</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>0%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>-</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 0%

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms

Övrigt

Bottensubstrat uppskattat, eller ej bedömt - för stor djup och mycket grumligt vatten. Artificiellt=bryggor. Kör lokalväg till nedfart till båtar (bommat in på det instängslade området). Näckrosor krattades upp.

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.

D9. Räckstaåns utlopp, Läggesta



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: <u>61 Norrström</u>	Stations EU-CD: <u>SE657010-157800</u>
Län: <u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater: <u>6569225 / 624018</u>
Vattenförekomst: <u>SE657136-157645</u>	Koordinatsystem: <u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum: <u>2017-08-17</u>	Metodik: <u>SS-EN 13946</u>
Provtagare: <u>Irène Sundberg</u>	Syfte: <u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation: <u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>	

Lokaluppgifter

Lokalens längd: <u>2 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: _____
Lokalens bredd: <u>2 m</u>	Grumlighet: <u>grumligt</u>	lugnt <u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal): <u>20 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>
Lokalens medeldjup: <u>1 m</u>	Vattentemperatur: <u>19,9 °C</u>	ström <u>saknas</u>
Lokalens maxdjup: <u>- m</u>		fors <u>saknas</u>

Provlokals läge: nedströms bron (E20) vid brygga vid sommarstuga

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): <u>100%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>-</u>
Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>-</u>
Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>-</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 0%

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms ; Indämt - lokal

Övrigt

Stillastående vatten. Artificiell=väg, Indämt av väg.

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.

D10. Lännaån, Söderlänna



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Stations EU-CD:	<u>SE657254-156708</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6571634 / 612948</u>
Vattenförekomst:	<u>SE657123-156295</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-17</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Syfte:	<u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>7 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,7 m</u>	Vattentemperatur:	<u>20 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,9 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>nedströms, vid brofäste</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>100%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>40%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>
Flytbladsväxter:	<u>60%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

Träd:	Yttäckning: <u>saknas</u>	Dominerande art/miljö:	<u>-</u>
Buskar:	<u>saknas</u>		<u>-</u>
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>		<u>-</u>
Annan vegetation:	<u>>50 %</u>		<u>-</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>0%</u>		

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms

Övrigt

Taget på näckros i kanten. Går att gå i vid lågt vatten, fats botten i kanten. Stillastående vatten. Artificiell=vägbro

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.

D11. Vedaån, Bogsta



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>64 Svärtaån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE652905-157972</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6528908 / 626095</u>
Vattenförekomst:	<u>SE653051-158436</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-23</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Syfte:	<u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>3 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>			fors	<u>saknas</u>

Provlokals läge: cirka 5 meter nedströms bron

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>80%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>50%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>30%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: 0%

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Sedimentation fint material - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms ; Organisk förorening - lokal + uppströms

Övrigt

Stillastående vatten. Artificiell=väg. Tog strax nedströms bron 2017, lite längre nedströms tidigare. Igenväxt, men öppet vid bron. Bottensubstrat uppskattat, eller ej bedömt.

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.

D14. Vattendraget från Regnaren till Hunn, Hävla gård

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>65 Nyköpingsån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE653098-150286</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6529310 / 549280</u>
Vattenförekomst:	<u>SE653095-150210</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-23</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Leena Tuomola</u>	Syfte:	<u>Verifieringsövervakning (VER)</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Södermanlands län</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>3,6 m</u>	Grumlighet:	<u>-</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>3,8 m</u>	Vattenfärg:	<u>-</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,6 °C</u>	ström	<u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokals läge:	<u>0-10 meter nedströms stenvälsbron</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>X</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>0%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>60%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>40%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övertattensväxter:	<u>X</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>40%</u>
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>X</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>20%</u>

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Ovrigt

-

D15. Sigtunaån, övre del - Gnesta



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: <u>63 Trosaån</u>	Stations EU-CD: <u>SE654790-158725</u>
Län: <u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater: <u>6547243 / 633497</u>
Vattenförekomst: <u>SE654801-158727</u>	Koordinatsystem: <u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum: <u>2017-08-18</u>	Metodik: <u>SS-EN 13946</u>
Provtagare: <u>Irène Sundberg</u>	Syfte: <u>Verifieringsövervakning (VER)</u>
Organisation: <u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>	

Lokaluppgifter

Lokalens längd: <u>1 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: _____
Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>mycket grumligt</u>	lugnt <u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal): <u>8 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>
Lokalens medeldjup: <u>0,4 m</u>	Vattentemperatur: <u>16,7 °C</u>	ström <u>saknas</u>
Lokalens maxdjup: <u>0,5 m</u>		fors <u>saknas</u>
Provlokals läge: <u>cirka 10 meter nedströms bron</u>		

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: <u>50%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>
Övervattensväxter: <u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad): <u>30%</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>saknas</u>	- _____
Buskar: <u>saknas</u>	- _____
Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	- _____
Annan vegetation: <u>saknas</u>	- _____
Övrigt: <u>saknas</u>	- _____
Beskuggning: <u>0%</u>	

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Sedimentation fint material - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms ; Organisk förorening - lokal + uppströms

Övrigt

Mer och mer igneväxt. Överväga att ta på växt nästa gång? Tog stenar på ett mindre område som var öppet i kanten. Det ligger dock ett utmynnande rör från marken i närheten, som det rann vatten ur vid provtillfället.

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.

D16. Ån mellan Klämmingen och Frösjön, Klämmingsberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 63 Trosaån Stations EU-CD: SE655184-158640
Län: 4 Södermanland Lokalkoordinater: 6551177 / 632509
Vattenförekomst: SE655177-158657 Koordinatsystem: SWEREF99_TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2017-08-17 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Irène Sundberg Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m Vattennivå: låg Strömförhållanden:
Lokalens bredd: 2 m Grumlighet: grumligt lugnt saknas
Vattendragsbredd (normal): 25 m Vattenfärg: klart svag ström saknas
Lokalens medeldjup: 0,5 m Vattentemperatur: 20,2 °C ström saknas
Lokalens maxdjup: 0,6 m fors saknas
Provlokals läge: 0-5 meter nedströms bron på norra sidan

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation fint material - lokal + uppströms ;
Vattengrumling - lokal + uppströms

Övrigt

Stillastående vatten. En hel del sandöverlagring på stenar. Se upp för taggtråd ner till vattnet!

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.

D17. Trosaån, Mynningen, Villabron



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: <u>63 Trosaån</u>	Stations EU-CD: <u>SE653163-160059</u>
Län: <u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater: <u>6531148 / 646936</u>
Vattenförekomst: <u>SE653651-159858</u>	Koordinatsystem: <u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum: <u>2017-08-18</u>	Metodik: <u>SS-EN 13946</u>
Provtagare: <u>Irène Sundberg</u>	Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>
Organisation: <u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>	

Lokaluppgifter

Lokalens längd: <u>2 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: _____
Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>grumligt</u>	lugnt <u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal): <u>9 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>
Lokalens medeldjup: <u>- m</u>	Vattentemperatur: <u>17,1 °C</u>	ström <u>saknas</u>
Lokalens maxdjup: <u>- m</u>		fors <u>saknas</u>

Provlokals läge: vid båtplats 21, cirka 15 meter uppströms gångbro

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: <u>50%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>
Flytbladsväxter: <u>40%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</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>saknas</u>	-
Buskar: <u>saknas</u>	-
Gräs, halvgräs: <u>saknas</u>	-
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-
Övrigt: <u>>50 %</u>	-

Beskuggning: 0%

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Vattengrumling - lokal + uppströms ; Stensatta vattendragskanter - lokal + uppströms

Övrigt

Finns näckrosor vid båtplats 21, annars sparsamt med vegetation. Stillastående vatten. Bottensubstrat uppskattat, detritus ej bedömt. Artificiell=tätort

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.

D18. Mölnboån, Hjortsberga



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>63 Trosaån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE654616-159061</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6545539 / 636777</u>
Vattenförekomst:	<u>SE654699-159161</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Syfte:	<u>Regional miljöövervakning (RMÖ)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>3,5 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>>50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,05 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,2 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,15 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokals läge:	<u>0-10 meter uppströms bron</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>x</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>x</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>30%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>x</u>	Findetritus:	<u>10%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>20%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>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>50%</u>	Rosettväxter:	<u>x</u>
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>10%</u>
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>10%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>30%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation fint material - lokal + uppströms ;
Vattengrumling - lokal + uppströms ; Stensatta
vattendragskanter - lokal

Övrigt

Mycket lågt vatten.

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.

D31. Bålsjön

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 66 Kilaån Stations EU-CD: SE651312-154047
Län: 4 Södermanland Lokalkoordinater: 6511912 / 587058
Vattenförekomst: SE651098-154263 Koordinatsystem: SWEREF99_TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2017-08-22 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Leena Tuomola Syfte: Verifieringsövervakning (VER)
Organisation: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattennivå: låg Strömförhållanden: _____
Lokalens bredd: 3,2 m Grumlighet: - lugnt 5-50%
Vattendragsbredd (normal): 3,5 m Vattenfärg: - svag ström >50%
Lokalens medeldjup: 0,2 m Vattentemperatur: 12,3 °C ström saknas
Lokalens maxdjup: 0,5 m fors saknas
Provlokals läge: från bron 0-10 meter uppströms, fram till stålbalken

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): X Findetritus: 70%
Grus (0,2-6,3 cm): 10% Stora block (2-4 m): 0% Grovdetritus: 30%
Sten (6,3-20 cm): 70% Häll (>4 m): 0% Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Väg/bebyggelse - lokal

Ovrigt

-

D50. Gärsån, Österåker

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Stations EU-CD:	<u>SE655516-151111</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6553580 / 557204</u>
Vattenförekomst:	<u>SE655398-150742</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-23</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Leena Tuomola</u>	Syfte:	<u>Verifieringsövervakning (VER)</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Södermanlands län</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>-</u>	lugnt	<u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2,5 m</u>	Vattenfärg:	<u>-</u>	svag ström	<u><5%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,6 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokals läge:	<u>5-15 meter nedströms vägtrumma</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>10%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>X</u>	Findetritus:	<u>40%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>20%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>30%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>60%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation fint material - lokal + uppströms ;
Vattengruling - lokal + uppströms ; Stensatta
vattendragskanter - lokal + uppströms ; Vandringshinder -
uppströms

Ovrigt

Partiellt vandringshinder uppströms.

D66. Forsaån, Forsa

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 65 Nyköpingsån Stations EU-CD: SE653582-151682
Län: 4 Södermanland Lokalkoordinater: 6534321 / 563154
Vattenförekomst: SE653577-151665 Koordinatsystem: SWEREF99_TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2017-08-23 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Leena Tuomola Syfte: Verifieringsövervakning (VER)
Organisation: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattennivå: medel Strömförhållanden:
Lokalens bredd: 11 m Grumlighet: - lugnt 5-50%
Vattendragsbredd (normal): 14 m Vattenfärg: - svag ström >50%
Lokalens medeldjup: 0,2 m Vattentemperatur: 18,2 °C ström saknas
Lokalens maxdjup: 0,5 m fors saknas
Provlokals läge: lokalen börjar ca 10 m uppströms bron

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm): 0% Block (20-63 cm): X Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 10% Stora block (0,63-2 m): 0% Findetritus: 0%
Grus (0,2-6,3 cm): 40% Stora block (2-4 m): 0% Grovdetritus: X
Sten (6,3-20 cm): 50% Häll (>4 m): 0% Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 100% Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 30% Fontinalis el. likn. arter: 80%
Flytbladsväxter: 0% Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0% Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 40% Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 20% Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
saknas
Lövskog
saknas
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
>50 %
Annat
saknas

Påverkan

Ovrigt

-

D80. Korsbäcken, Korsbäcken

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 66 Kilaån

Län: 4 Södermanland

Vattenförekomst: SE651083-584838

Stations EU-CD: SE651291-153908

Lokalkoordinater: 6511694 / 585672

Koordinatsystem: SWEREF99_TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2017-08-22

Provtagare: Leena Tuomola

Organisation: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Metodik: -

Syfte: Verifieringsövervakning (VER)



Lokalen var helt uttorkad vid provtillfället och utgick.

D81. Ramstaån, Ramsta



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>65 Nyköpingsån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE655166-153092</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6550329 / 577051</u>
Vattenförekomst:	<u>SE655183-153056</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Syfte:	<u>Verifieringsövervakning (VER)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2,5 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,7 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>			fors	<u>saknas</u>

Provlokals läge: cirka 2 meter nedströms bron

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

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

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>100%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>30%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>
Flytbladsväxter:	<u>x</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>70%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

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

Beskuggning: >50%

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ; Sedimentation fint material - lokal + uppströms ; Vattengrumling - lokal + uppströms ; Organisk förorening - lokal + uppströms

Övrigt

Stillastående vatten. Helt igenväxt. Bottensubstrat uppskattat eller ej bedömt. Prov togs på vass. Mycket Lemna minor. Beskuggning av växterna själva.

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.

D82. Vattendraget från Hosjön till Malmaån, Malmköping (Lilla Klova)



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>65 Nyköpingsån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE655659-155392</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6555532 / 599984</u>
Vattenförekomst:	<u>SE655715-155392</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Syfte:	<u>Verifieringsövervakning (VER)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>20 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>2 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>10,7 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokals läge:	<u>cirka 10-30 meter uppströms bron</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>90%</u>	Block (20-63 cm):	<u>x</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>50%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>50%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>x</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>2</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>80%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>80%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

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

Sedimentation grövre material - lokal + uppströms ;
Vattengrömling - lokal + uppströms ; Organisk förorening -
lokal + uppströms ; Damms - uppströms ; Stranderosion -
lokal + uppströms ; Vandringshinder - uppströms

Övrigt

Stillastående vatten. Dämme (privat?) cirka 40 m uppströms bron. Sten i kanterna (låg torr 2017), mjukbotten i mitten. Få stenar under vatten. Lerigt och mycket alger.

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.

D91. Bäckens till Ekebysjön, Ekebydammen

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>65 Nyköpingsån</u>	Stations EU-CD:	<u>SE654038-156893</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6539504 / 615179</u>
Vattenförekomst:	<u>SE653920-156577</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-24</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Leena Tuomola</u>	Syfte:	<u>Verifieringsövervakning (VER)</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Södermanlands län</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>-</u>	lugnt	<u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>3,5 m</u>	Vattenfärg:	<u>-</u>	svag ström	<u><5%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,2 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokals läge:	<u>50-60 meter nedströms vägtrumma</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>100%</u>	Block (20-63 cm):	<u>0%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>100%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>80%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>0%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Sedimentation fint material - lokal ; Vattengrumling - lokal ;
Grävning i vattendraget - lokal + uppströms ;
Vandringshinder - uppströms

Ovrigt

-

D92. Vattendraget från Lillsjön till Långhalsen, Stensund

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 65 Nyköpingsån

Stations EU-CD: SE653097-150289

Län: 4 Södermanland

Lokalkoordinater: 6527348 / 599829

Vattenförekomst: SE652841-155342

Koordinatsystem: SWEREF99_TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2017-08-24

Metodik: -

Provtagare: Leena Tuomola

Syfte: Verifieringsövervakning (VER)

Organisation: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Lokalen var helt uttorkad vid provtillfället och utgick.

D94. Näveån, gamla kraftverket

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 66/67 Kust Stations EU-CD: SE650102-155768
Län: 4 Södermanland Lokalkoordinater: 6500030 / 604411
Vattenförekomst: SE650496-155520 Koordinatsystem: SWEREF99_TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2017-08-22 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Leena Tuomola Syfte: Verifieringsövervakning (VER)
Organisation: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattennivå: låg Strömförhållanden:
Lokalens bredd: 2 m Grumlighet: - lugnt <5%
Vattendragsbredd (normal): 5,2 m Vattenfärg: - svag ström >50%
Lokalens medeldjup: 0,1 m Vattentemperatur: 14,5 °C ström saknas
Lokalens maxdjup: 0,2 m fors saknas
Provlokals läge: från trappan 0-10 meter nedström

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): X Findetritus: 0%
Grus (0,2-6,3 cm): 40% Stora block (2-4 m): 0% Grovdetritus: 0%
Sten (6,3-20 cm): 30% Häll (>4 m): 10% Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

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

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Påverkan

Förorenat sediment - lokal + uppströms ; Damm - uppströms ; Stensatta vattendragskanter - lokal + uppströms

Ovrigt

Väldigt lågt vatten.

D95. Bränn-Ekebybäcken, Stora Marsäng

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>66/67 Kust</u>	Stations EU-CD:	<u>SE650846-156702</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6507582 / 613655</u>
Vattenförekomst:	<u>SE651015-156574</u>	Koordinatsystem:	<u>SWEREF99_TM</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2017-08-24</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Leena Tuomola</u>	Syfte:	<u>Verifieringsövervakning (VER)</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Södermanlands län</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>hög</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>-</u>	lugnt	<u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>4 m</u>	Vattenfärg:	<u>-</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>1,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>10,8 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,8 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokals läge:	<u>5-15 meter nedströms bron</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>80%</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>0%</u>	Findetritus:	<u>80%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>40%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>0%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>70%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>70%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>20%</u>
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

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

Närmiljö 0-30 m

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

Igenväxt (ej naturligt) - lokal + uppströms ;
Dikning/markbearbetning - lokal + uppströms

Ovrigt

Block och stenar under bron men var torrlagda vid provtagningsstillfället. Väldigt mycket mosspåväxt på dem också. Vattnet var kallt! Måste vara någon källflöde någonstans i närheten för det var så klart och fint också.

D96. Buskhyttebäcken, Hyttlämning

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 66/67 Kust

Län: 4 Södermanland

Vattenförekomst: NW650463-156191

Stations EU-CD: SE650567-156563

Lokalkoordinater: 6504774 / 612302

Koordinatsystem: SWEREF99_TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2017-08-22

Provtagare: Leena Tuomola

Organisation: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Metodik: -

Syfte: Verifieringsövervakning (VER)



Lokalen var helt uttorkad vid provtillfället och utgick.

Länsstyrelsen i Södermanlands län ger årligen ut ett stort antal rapporter och publikationer som samlas i Länsstyrelsens publikationsarkiv.

Rapporter och andra publikationer kan hämtas på följande webbadress:
www.lansstyrelsen.se/sodermanland/tjanster/publikationer