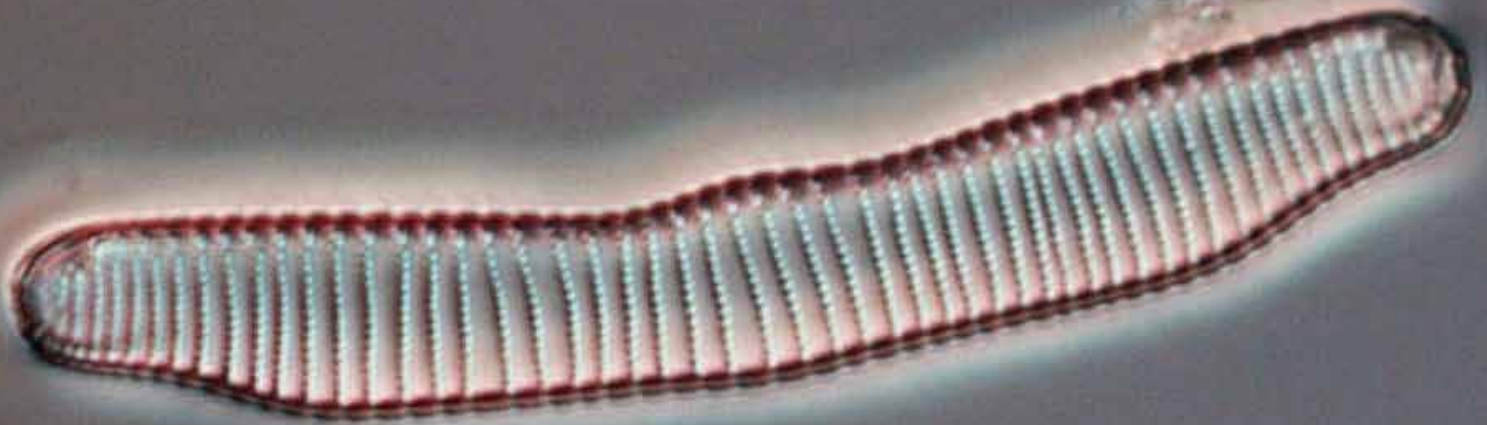




Länsstyrelserna



**Kiselalger i vattendrag i
Norra Östersjöns vattendistrikt**

Författare

Irène Sundberg
Ylva Meissner

**Kiselalger i vattendrag i
Norra Östersjöns vattendistrikt**

För mer information kontakta:

Länsstyrelsen i Stockholms län

Avdelningen för miljö

Tfn 08-785 40 00

Rapportnummer 2011:12

www.lansstyrelsen.se/stockholm

Länsstyrelsen i Västmanlands län

Natur- och kulturmiljöenheten

Tfn 021-19 50 00

Rapportnummer 2011:06

www.lansstyrelsen.se/vastmanland

Länsstyrelsen i Södermanlands län

Miljöenheten

Tfn 0155-26 40 00

Rapportnummer 2011:09

www.lansstyrelsen.se/sodermanland

Länsstyrelsen i Uppsala län

Miljöenheten

Tfn 018-19 50 00

Rapportnummer 2011:09

www.lansstyrelsen.se/uppsala

Omslagsfoto: *Eunotia pectinalis* var. *ventralis* från lokal U11
Svartån vid Lötbo i Västmanlands län 2010, © Medins Biologi AB.

Utgivningsår: 2011

ISBN 978-91-7281-423-3

Rapporten finns även som pdf hos respektive länsstyrelse.

Besök gärna länsstyrelsernas gemensamma webbplats
www.lansstyrelsen.se

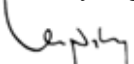
Förord

Kiselager är en artrik och betydelsefull organismgrupp i nästan alla typer av vatten. I stora delar av Europa finns en lång tradition av att använda sammansättningen av kiselalger på stenar och växter som en indikator över miljöförhållandena i vattendrag. Det är framförallt miljötillståndet med avseende på näringsämnen och surhet som beskrivs men resultaten kan även ge indikationer på annan påverkan som till exempel metaller och organiska miljögifter.

I denna rapport presenteras resultaten av en undersökning av 47 lokaler i vattendrag inom Norra Östersjöns vattendistrikt. Undersökningarna utfördes som ett led i länsstyrelsernas arbete med att kartlägga ekologisk status i länets vattendrag i enlighet med vattenförvaltningsförordningen.

Allt fältarbete, utvärdering och sammanställning har utförts av Medins Biologi AB och författaren är ensam ansvarig för rapportens slutsatser. Undersökningen har finansierats med statliga medel för regional miljöövervakning och vattenförvaltning.

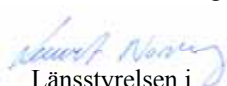
Lars Nyberg



Länsstyrelsen i

Stockholms län

Lennart Nordvarg



Länsstyrelsen i

Uppsala län

Annika Klarnäs Jacobson



Länsstyrelsen i

Södermanlands län

Tommy Hansen



Länsstyrelsen i

Västmanlands län

Sammanfattning

I Norra Östersjöns vattendistrikt undersöktes år 2010 kiselalger på 47 vattendragslokaler, fördelade på följande län: Uppsala (1 st.), Stockholm (15 st.), Södermanland (11 st.) och Västmanland (20 st.).

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS, som visar graden av påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag. Som stöd till detta index har även andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger beaktats.

Två av lokalerna, U18 Gärsjöbäcken och U13 Svartån ("Hörendesjöbäcken") som ingick i undersökningen bedömdes tillhöra klass 1, **hög status**. Gärsjöbäcken klassades dock som mycket sur och U13 Svartån låg mycket nära gränsen mot god status.

13 lokaler tillhörde klass 2, **god status**. Av de som befann sig i den nedre delen av klassintervallet för god status kan framförallt lokalerna AB80 Tyresån och D10 Lännaån sägas ligga **i riskzonen för att hamna i måttlig status**.

Mer än hälften av lokalerna (28 st.) hamnade i klass 3, **måttlig status**. Av dessa låg AB82 Tumbaån mycket nära gränsen mot god status, medan framförallt AB71 Muskån nedströms Vädersjön och AB75 Husbyån befann sig **i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status**.

Otillfredsställande status, klass 4, konstaterades på tre lokaler i undersökningen, nämligen D2 Svartaån, D3 Storån och AB68 Åbyån.

Surhetsindexet ACID visar vilken pH-regim vattendraget tillhör och är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7.

De flesta av lokalerna i undersökningen (39 st.) hade ett ACID-index som motsvarar, **alkaliska** (årsmedelvärdet för pH över 7,3) eller **nära neutrala** förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3). För D11 Vedaån visade surhetsindexet måttligt sura förhållanden, men på grund av artsammansättningen gjordes en expertbedömning till nära neutrala förhållanden.

Sex lokaler i undersökningen – U12 Svartån vid Väster Vrenninge, U10 Rabobäcken, D10 Lännaån, U15 Bjurforsån i Bjurfors, D1 Kilaån och U2 Fagerån – hade ACID-index motsvarande **måttligt sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum ligger under 6,4. De två förstnämnda låg relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden, medan den sistnämnda låg relativt nära gränsen mot sura förhållanden.

I U16 Bjurforsån vid St. Matsbo hamnade ACID-värdet i **sura** förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 5,5-5,9 och/eller ett pH-minimum under 5,6.

I U1 Gärsjöbäcken motsvarade indexvärdet **mycket sura** förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör ligga under 5,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 4,8.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
2. Metodik.....	6
2.1 Provtagning	6
2.2 Analys	6
2.3 Utvärdering	12
3. Resultat och diskussion	14
3.1 Uppsala län.....	14
3.1.1 IPS och statusklassning.....	14
3.1.2 ACID och surhetsklassning.....	15
3.1.3 Arter och diversitet	15
3.2 Stockholms län	16
3.2.1 IPS och statusklassning.....	16
3.2.2 ACID och surhetsklassning.....	17
3.2.3 Arter och diversitet	18
3.3 Södermanlands län	20
3.3.1 IPS och statusklassning.....	20
3.3.2 ACID och surhetsklassning.....	21
3.3.3 Arter och diversitet	22
3.4 Västmanlands län	23
3.4.1 IPS och statusklassning.....	23
3.4.2 ACID och surhetsklassning.....	25
3.4.3 Arter och diversitet	26
4. Referenser	28
 Bilaga 1. Resultatsidor	 30
Bilaga 2. Lokalbeskrivningar	74
Bilaga 3. Artlistor	122
Bilaga 4. Tabeller.....	178

1. Inledning

Medins Biologi AB har fått i uppdrag av Norra Östersjöns vattendistrikt att undersöka kiselalger på 47 vattendragslokaler år 2010 fördelade på följande län: Uppsala (1 st.), Stockholm (15 st.), Södermanland (11 st.) och Västmanland (20 st.). Undersökningen är ett led i karakteriseringsarbetet av vattendrag enligt EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att dels öka kunskapen om miljötillståndet i länet och dels fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. Resultaten kan också användas för avstämning mot miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Ingen övergödning", "Bara naturlig försurning" och "Biologisk mångfald".

Kiselalger är ofta den dominerade gruppen i påväxtsamhället och spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Kiselalger används allmänt för att bedöma vattenkvalitet i Europa, liksom i många andra länder såsom USA, Australien, Japan och Brasilien. 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 (näringssrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet mm.).

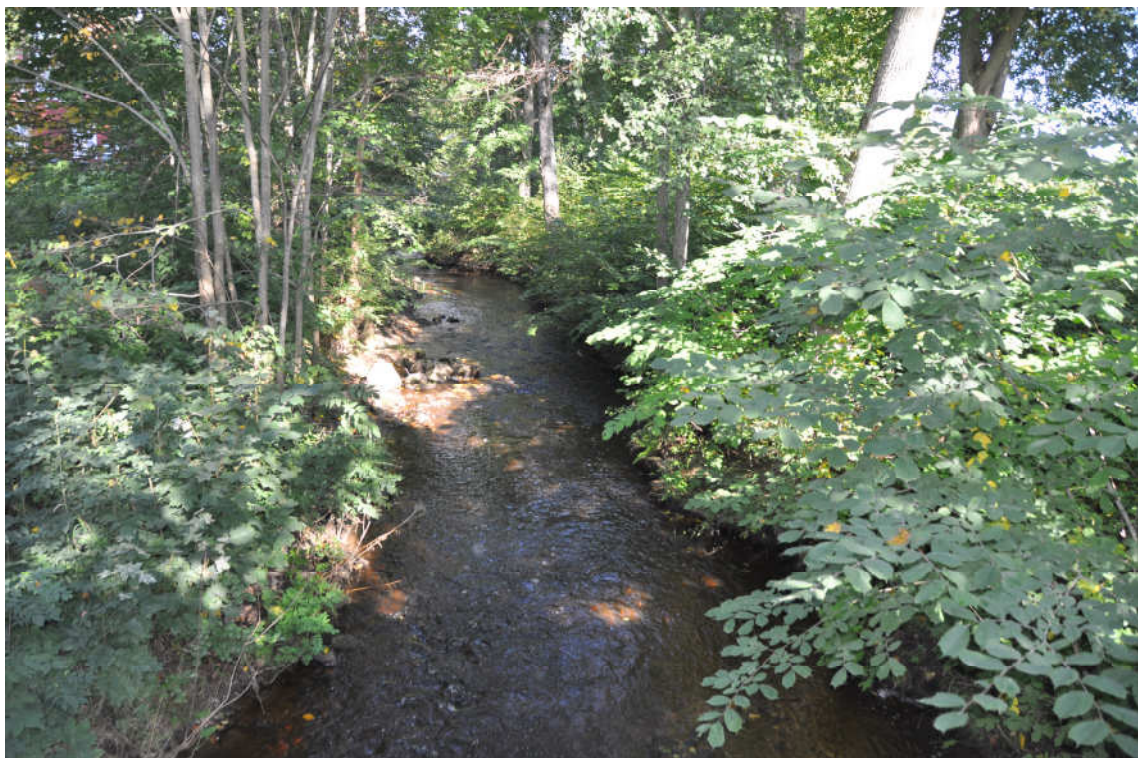


Bild från lokal AB79 Taxingeån i Stockholms län, foto Joakim Pansar länsstyrelsen i Stockholms län.

2. Metodik

2.1 Provtagning

Kiselalgsprovtagning utfördes på 47 lokaler (Tabell 1-4 och Figur 2-5) under augusti och september 2010 av personal från Medins Biologi och länsstyrelserna i Stockholm och Södermanland. Beskrivningar av provtagningsplatserna och lägesangivelser finns i lokalbeskrivningar i Bilaga 2. Provtagningen utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2003) och NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009).

Metoden innebär att minst fem stenar borstas av med en ren tandborste och påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare med vatten (Figur 1). Stenarna insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning. Om det var för djupt för att vada eller om det inte fanns stenar togs prov från vattenväxter. Proven fixerades med etanol.

2.2 Analys

Analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes av Iréne Sundberg och Ylva Meissner, Medins Biologi AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2005) och NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov.



Figur 1. Kiselalgsprov tas från minst fem stycken stenar, som plockas upp ur vattendraget. Ovansidan borstas ordentligt med en ren tandborste och påväxtmaterialet samlas upp. Om inte stenar finns kan prov även tas från växter i vattnet, © Medins Biologi AB.

Tabell 1. Lokal för kiselalgsprovtagning i Uppsala län 2010. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

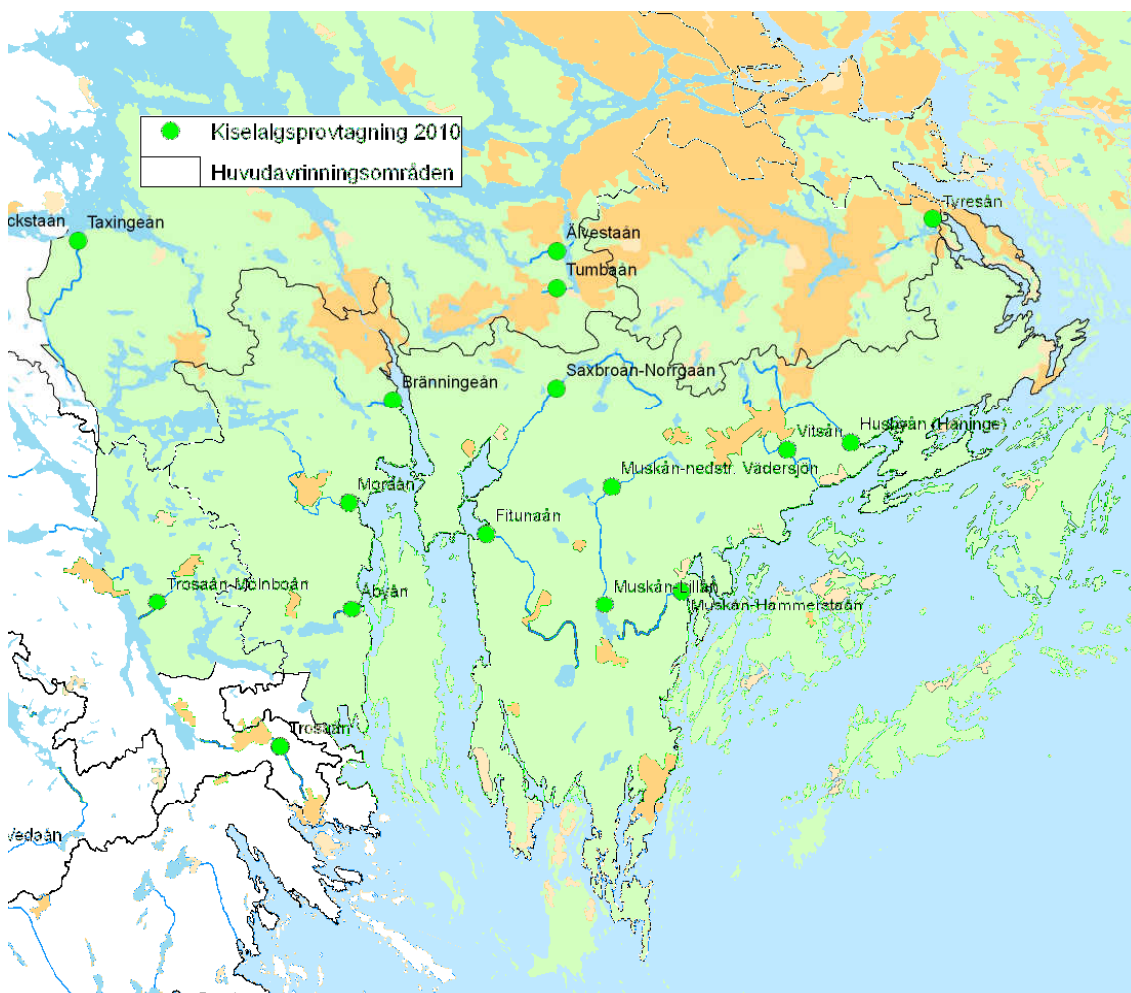
Nr	Vattendrags- namn	ID-nummer (EU_CD)	Datum	Kommun	Koordinater		Substrat
					x	y	
C1	Tämnarån	SE670389-159935	2010-08-11	Tierp	6699530	1598035	sten



Figur 2. Karta över lokalen för kiselalgsprovtagning vid Strömsberg i Tämnaråns avrinningsområde i Uppsala län 2010.

Tabell 2. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Stockholms län 2010. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer (EU_CD)	Datum	Kommun	Koordinater		Substrat
					x	y	
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	Södertälje	6546155	1590605	sten
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	Nynäshamn	6545644	1620145	sten
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	Södertälje	6545530	1603440	sten
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	Nynäshamn	6546490	1625240	sten
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	Nynäshamn	6550380	1612385	sten
AB71	Muskån-nedstr. Vädersjön	SE655427-162222	2010-09-13	Nynäshamn	6553395	1620720	växt
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	Södertälje	6552555	1603350	sten
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	Haninge	6555715	1632335	sten
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	Haninge	6556120	1636537	sten
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	Södertälje	6559355	1606345	sten
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	Botkyrka	6569040	1617290	sten
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	Nykvarn	6570100	1585650	sten
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	Tyresö	6570880	1642130	sten
AB81	Saxbroånn-Norrågaån	SE656155-161871	2010-09-15	Botkyrka	6559982	1617143	sten
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	Botkyrka	6566601	1617242	sten/växt



Figur 3. Karta över lokaler för kiselalgsprovtagning i Stockholms län 2010.

Tabell 3. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Södermanlands län 2010. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

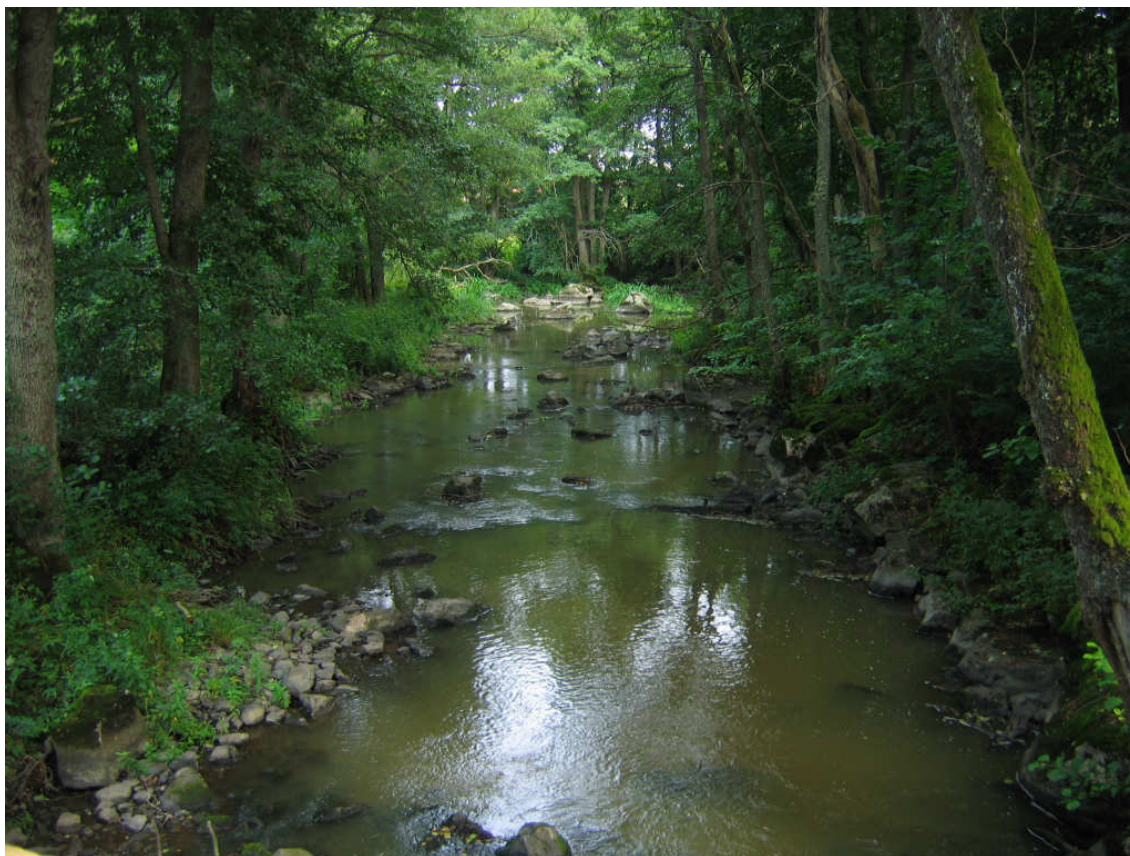
Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer (EU_CD)	Datum	Kommun	Koordinater		Substrat
					x	y	
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	Nyköping	6515014	1569922	sten
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	Nyköping	6513786	1569277	växt
D2	Svärtaån	SE652218-157407	2010-08-26	Nyköping	6518018	1573944	sten
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	Nyköping	6534591	1574535	sten
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	Trosa	6536501	1598611	sten
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	Gnesta	6558454	1577055	sten
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	Eskilstuna	6573310	1535016	växt
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	Eskilstuna	6590334	1538740	växt
D9	Räckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	Strängnäs	6570272	1578947	sten
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	Strängnäs	6572544	1567086	växt
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	Nyköping	6529611	1579711	växt



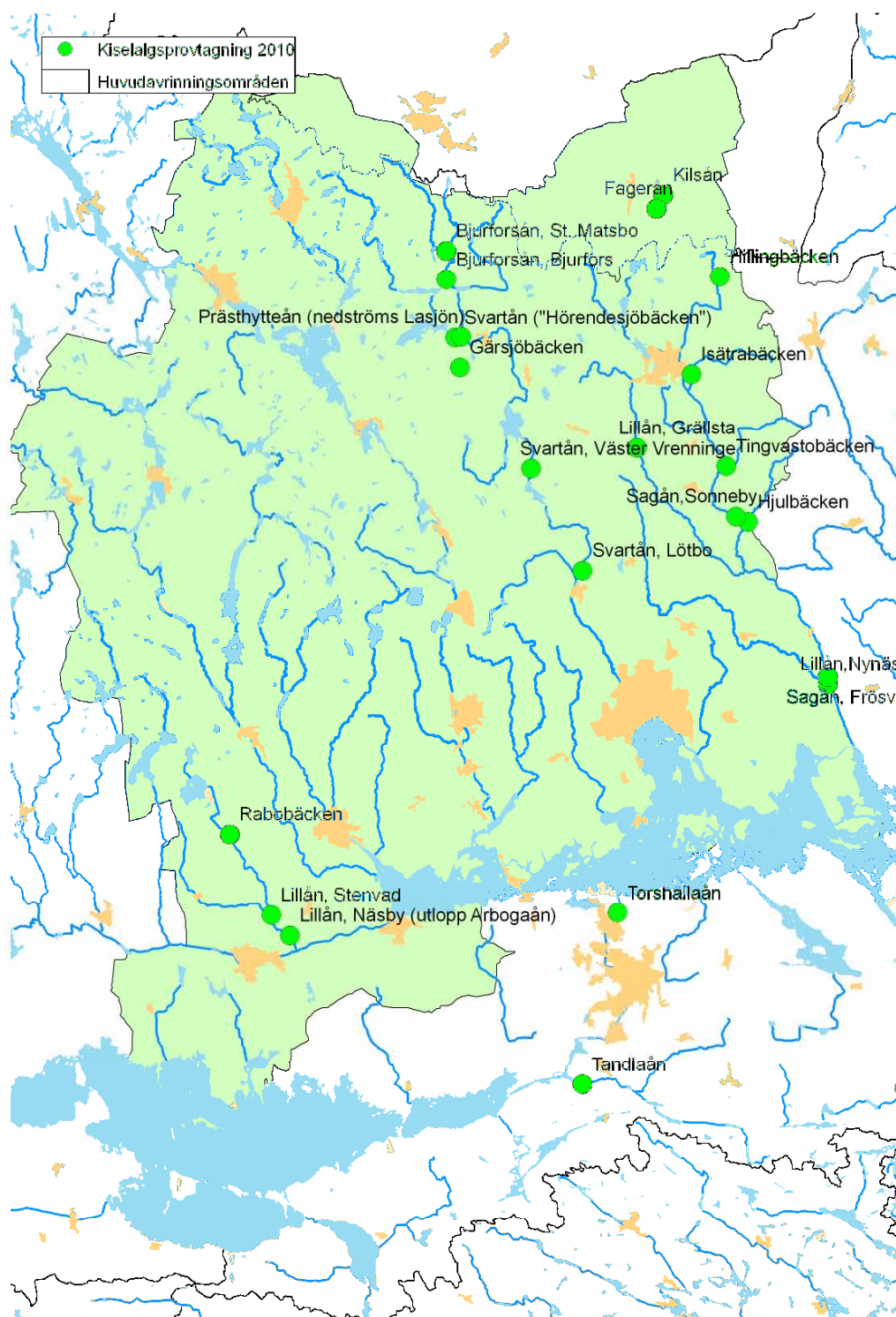
Figur 4. Karta över lokaler för kiselalgsprovtagning i Södermanlands län 2010.

Tabell 4. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Västmanlands län 2010. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer (EU_CD)	Lokalnamn	Datum	Koordinater		Substrat
					x	y	
U1	Kilsån	SE666322-154354	Visbacksberget	2010-08-11	6661696	1544155	växt
U2	Fagerån	SE666084-154194	Hillersbo	2010-08-11	6660352	1543428	sten
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	Nynäs	2010-08-11	6612822	1559940	sten
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	Grällsta	2010-08-11	6636520	1541212	växt
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	Pettersborg	2010-08-11	6629053	1552178	sten
U6	Tingvastobäcken	SE663888-155472	Tärnaby	2010-08-11	6634590	1550089	sten
U7	Isätrabäcken	SE664498-154976	Sörby	2010-08-11	6643815	1546740	växt
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	Frösvi	2010-08-11	6613530	155995	växt
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	Sonnebo	2010-08-11	6629610	1551005	sten
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	Bergbäck	2010-08-10	6598584	1500222	sten
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	Lötbo	2010-08-10	6624445	1535665	växt
U12	Svartån, Väster Vrenninge	SE663561-153073	Väster Vrenninge	2010-08-10	6634586	1530649	växt
U13	Svartån ("Hörendesjöbäcken")	SE664755-152335	Hörnsjöfors	2010-08-10	6647740	1523250	sten
U14	Prästhytteån (nedströms Lasjön)	SE665000-152415	Västerby	2010-08-10	6647827	1523883	sten
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	Bjurfors	2010-08-10	6653560	1522440	sten
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	St. Matsbo	2010-08-10	6656415	1522485	sten
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	Kvarngården	2010-08-10	6653510	1549675	sten
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	Lungnet	2010-08-10	6644779	1523702	sten
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	Näsby	2010-08-10	6588440	1506081	sten
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	Stenvad	2010-08-10	6590525	1504250	växt



Låg vattennivå i lokal U3 Lillån vid Nynäs i Västmanlands län 2010, foto Iréne Sundberg, Medins Biologi AB.



Figur 5. Karta över lokaler för kiselalgsprovtagning i Västmanlands län 2010.

2.3 Utvärdering

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med programvaran Omnidia 5.3 (<http://omnidia.free.fr/>). Utvärderingen av resultaten gjordes enligt Tabell 5 (Naturvårdsverket 2007).

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. 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 , 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) och S_j är föroreningskänsligheten hos taxon j (1-5, där ett högt värde visar en hög föroreningskänslighet). Resultat erhållna enligt formeln ovan räknas om till skalan 1-20 (enligt $4,75 \cdot \text{ursprungligt indexvärde} - 3,75$), där 20 är värdet för bästa vattenkvalitet.

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.

Tabell 5. 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

För att visa vilken pH-regim vattendraget tillhör har surhetsindexet **ACID**, Acidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), använts. Indexet skiljer inte mellan försurning orsakad av människan respektive naturlig surhet och det är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7. Beräkningar har gjorts enligt

nedanstående formel och utvärderingen av resultaten enligt Tabell 6 (Naturvårdsverket 2007):

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

*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 *Achnanthes minutissimum*, ADMI 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 6. Bedömning av surhet i vattendrag 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.

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

I årets rapport har färgmarkeringarna för surhetsklasserna anpassats till Naturvårdsverket 2007 (Handbok 2007:4, Kap. 4.2.2, sid 66), varför både alkaliskt och nära neutralt numera visas med blå färg (Tabell 6). Surhetsklassen måttligt surt blir följaktligen grön, surt blir gul och mycket surt orange/röd.

En expertbedömning avseende statusklassningen kan behöva göras när indexvärdet för IPS ligger i närheten av en klassgräns och stödparametrarna hamnar i en annan statusklass. Även för ACID-indexet kan i undantagsfall en expertbedömning tillämpas, t.ex. i kalkrika miljöer, eftersom indexet huvudsakligen är framtaget för att spegla surhetsförhållandena i vatten med pH lägre än 7.

3. Resultat och diskussion

Beräknade indexvärden för IPS, TDI, %PT och surhetsindexet ACID finns i detta kapitel presenterade i tabeller, sorterade från högsta till lägsta IPS- respektive ACID-värde. En tabell med lokalerna angivna i nummerordning redovisas i Bilaga 4. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig. Lokalbeskrivningar finns i Bilaga 2 samt artlistor och index för varje lokal i Bilaga 3.

3.1 Uppsala län

3.1.1 IPS och statusklassning

Endast en lokal undersöktes i Uppsala län, nämligen Tämnrån vid Strömsberg. IPS-indexet hamnade klass 2, **god status** (Tabell 7). Värdet låg i den nedre delen av klassintervall och kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter.

Jämförelser med tidigare undersökningar

Tämnrån vid Strömsberg har undersökts tidigare (Sundberg & Jarlman 2008, 2009, 2010) och låg i måttlig status 2007 men fick god status 2008 och 2009 (Bilaga 1). Vid samtliga tillfällena har lokalen befunnit sig närheten av gränsen mellan klasserna. Näringskrävande arter har dominerat alla åren och andelen föroreningstoleranta arter var något förhöjd år 2008 och 2010. Resultatet av fyra års undersökningar visar att lokalen kan klassas som god, men den befinner sig **i riskzonen för att hamna i klass 3, måttlig status**.

Tabell 7. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i Tämnrån i Uppsala län 2010.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
C1	Tämnrån	SE670389-159935	2010-08-11	39	3,51	15,0	2	60,3	2-3	6,8	1-2	2	God

3.1.2 ACID och surhetsklassning

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

Lokalen hade ACID-värden som motsvarar alkaliska förhållanden (medel-pH minst 7,3) alla fyra åren (Tabell 8, Bilaga 1).

Tabell 8. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i Tämnrån i Uppsala län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
C1	Tämnrån	SE670389-159935	2010-08-11	44,8	0,0	0	0	651	320	2	27	8,64	1	Alkaliskt

3.1.3 Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen.

På lokalen i Tämnrån vid Strömsberg har antalet räknade arter och diversiteten varierat mellan åren, men de har aldrig varit varken anmärkningsvärt höga eller låga.

Tämnrån är ett näringsrikt vattendrag och arter som föredrar näringsfattigt vatten noterades endast i låga antal. Näringskrävande arter som dominerar i vattendraget är bl.a. *Achnanthes minutissimum* group III, artkomplexet *Cocconeis placentula*, *Cocconeis pediculus* (Figur 6), *Gomphonema parvulum* var. *parvulum*, *Navicula tripunctata* och *Navicula cryptotenella*.



Figur 6. Den näringskrävande kiselalgen *Cocconeis pediculus*, förekommer på lokalen i Tämnrån 2010, © Medins Biologi AB.

3.2 Stockholms län

Under provtagningsperioden var vattennivån, på de flesta lokalerna, låg till medelhög. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig och här finns också jämförelser med tidigare resultat. Artlista och index för varje lokal finns i Bilaga 3.

3.2.1 IPS och statusklassning

Tre lokaler i Stockholms län fick bedömningen **god status**, nämligen Taxingeån, Saxbroån-Norråån och Tyresån. Alla hade dock IPS-indexvärden som ligger i klassintervallets nedre (dvs. sämre) halva och Tyresån, som hamnade mycket nära gränsen mot klass 3, kan sägas ligga **i riskzonen för att hamna i måttlig status**. Även Saxbroån-Norråån, som hade en förhöjd andel föroreningstoleranta arter (%PT), närmar sig denna gräns (Tabell 9).

De flesta lokalerna i Stockholms län fick bedömningen **måttlig status** (klass 3), nämligen Tumbaån, Fitunaån, Muskån-Hammerstaån, Vitsån, Älvestaån, Moraån, Trosaån-Mölnboån, Bränningeån, Muskån-Lillån, Husbyån och Muskån nedströms Vädersjön. Tumbaån låg mycket nära gränsen mot god status medan Husbyån och Muskån nedströms Vädersjön befann sig relativt nära respektive nära gränsen mot otillfredsställande status. Båda lokalerna hade en stor andel föroreningstoleranta arter (%PT), vilket visar att de ligger **i riskzonen för att hamna i klass 4, otillfredsställande status**. (Tabell 9).

Tabell 9. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2010. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendragsnamn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	68	4,88	15,4	2	49,2	2-3	13,4	3	2	God
AB81	Saxbroån-Norråån	SE656155-161871	2010-09-15	47	3,97	15,1	2	57,5	2-3	20,0	4	2	God
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	53	4,50	14,5	2	65,1	2-3	7,5	1-2	2	God
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	34	2,54	14,4	3	51,4	2-3	7,6	1-2	3	Måttlig
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	93	5,39	14,0	3	59,6	2-3	29,8	4	3	Måttlig
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	59	4,89	13,2	3	82,8	4-5	13,2	3	3	Måttlig
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	45	3,71	12,8	3	61,7	2-3	45,2	5	3	Måttlig
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	31	2,74	12,5	3	88,5	4-5	10,2	3	3	Måttlig
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	77	5,09	12,3	3	72,7	2-3	30,8	4	3	Måttlig
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	85	5,38	12,3	3	76,2	2-3	18,9	3	3	Måttlig
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	62	4,39	12,2	3	67,3	2-3	9,4	1-2	3	Måttlig
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	58	3,47	12,0	3	64,3	2-3	50,0	5	3	Måttlig
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	104	5,52	11,4	3	60,8	2-3	25,2	4	3	Måttlig
AB71	Muskån, nedstr. Vädersjön	SE655427-162222	2010-09-13	47	4,24	11,2	3	65,4	2-3	38,1	4	3	Måttlig
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	61	4,82	10,7	4	81,3	4-5	32,1	4	4	Otillfred.

En lokal, Åbyån, hamnade i klass 4, **otillfredsställande status** (Tabell 9). IPS-indexet låg nära gränsen mot måttlig status, men eftersom kiselalgssamhället helt dominerades av näringskrävande arter (TDI) och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor, visar detta att klassningen bör stämma.

Jämförelser med tidigare undersökningar

Samtliga lokaler i Stockholms län, utom Saxbroån-Norråån, undersöktes även 2007 och/eller 2008 (Bilaga 1; Sundberg & Jarlman 2007, 2009).

Taxingeån och Tyresån fick bedömningen god status båda åren. För Tyresån verkar dock tillståndet ha försämrats sedan 2007. IPS-indexet år 2010 låg mycket nära gränsen mot måttlig status. Framtida undersökningar får visa om lokalen verkligen är på väg mot en försämring.

I Muskån-Hammerstaån, Bränningeån, Älvestaån har bedömningen ändrats från god status det första året till måttlig status följande år. Bedömningen det första året låg dock nära gränsen mot måttlig status och två/tre-årsmedelvärdet av IPS-indexet visade måttlig status för alla, vilket indikerar att den klassningen stämmer.

Trosaån-Mölnboån, Muskån-Lillån, Fitunaån (ändrad status för 2007 efter omräkning av index), Muskån nedströms Vädersjön, Moraån och Tumbaån uppvisade liknande resultat och fick bedömningen måttlig status alla åren. En viss försämring sedan 2007 har dock skett i Muskån nedströms Vädersjön, som hamnade nära gränsen mot otillfredsställande status år 2010 på grund av ökad andel föroreningstoleranta kiselalger.

För Åbyån, Vitsån och Husbyån har bedömningen varierat mellan måttlig och otillfredsställande status. Vitsån hamnade i otillfredsställande status 2007 (efter omräkning av index), men i måttlig status 2008 och 2010. Medelvärdet av IPS-indexen visar måttlig status, men andelen föroreningstoleranta arter (%PT) är fortfarande mycket hög, vilket är oroväckande. För Åbyån verkar tillståndet ha försämrats. IPS-indexet har sjunkit och bedömningen har ändrats från måttlig status 2007 och 2008 till otillfredsställande status år 2010. Andelen näringskrävande arter (TDI) har hela tiden varit hög, medan andelen föroreningstålga former (%PT) har ökat. Husbyån ligger i gränslandet mellan måttlig och otillfredsställande status.

3.2.2 ACID och surhetsklassning

Alla vattendragen i denna undersökning hade värden på surhetsindexet ACID som motsvarar **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3, eller **nära neutrala** förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 10).

Jämförelser med tidigare undersökningar

På flera lokaler som undersökts tidigare varierar bedömningen mellan alkaliska och nära neutrala förhållanden. Detta behöver dock inte tyda på förändringar i vattendraget eftersom surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7 och är inte lika starkt i den översta klassen. Ibland kan en expert-

bedömning behöva göras när man utifrån artsammansättningen kan misstänka att lokalen hamnat i fel klass. I Tumbaån t.ex. hamnade ACID-indexet i nära neutral förhållanden år 2007, men eftersom över 80 % kiselalgssamhället utgjordes av alkalifila och alkalibionta arter (dvs. de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) gjordes en expertbedömning av lokalen i efterhand (Bilaga 1). I årets undersökning låg Muskån-Lillån, Moraån, Åbyån, Husbyån och Älvestaån nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

Tabell 10. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokaler som sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendragsnamn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	58,3	0,0	0	5	683	271	32	10	9,07	1	Alkaliskt
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	5,2	0,2	0	2	177	706	2	112	8,87	1	Alkaliskt
AB71	Muskån, nedstr. Vådersjön	SE655427-162222	2010-09-13	22,2	0,0	0	5	458	467	0	70	8,63	1	Alkaliskt
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	31,5	0,0	0	0	368	601	0	31	8,48	1	Alkaliskt
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	8,0	0,0	0	0	285	572	126	17	7,89	1	Alkaliskt
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	16,6	2,2	0	27	344	578	0	51	7,41	2	Nära neutralt
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	6,3	1,2	0	19	317	630	7	27	7,41	2	Nära neutralt
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	1,0	0,2	0	15	147	624	159	55	7,40	2	Nära neutralt
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	10,0	1,7	0	20	309	380	15	270	7,32	2	Nära neutralt
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	2,2	0,0	0	0	75	828	5	92	7,30	2	Nära neutralt
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	11,2	0,0	0	87	214	483	160	56	7,04	2	Nära neutralt
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	2,7	0,5	0	46	259	634	12	48	7,03	2	Nära neutralt
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	8,7	3,2	5	42	298	533	10	112	6,68	2	Nära neutralt
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	4,9	2,9	0	85	625	168	2	119	6,19	2	Nära neutralt
AB81	Saxbroån-Norråån	SE656155-161871	2010-09-15	5,3	6,0	14	67	617	234	7	60	5,97	2	Nära neutralt

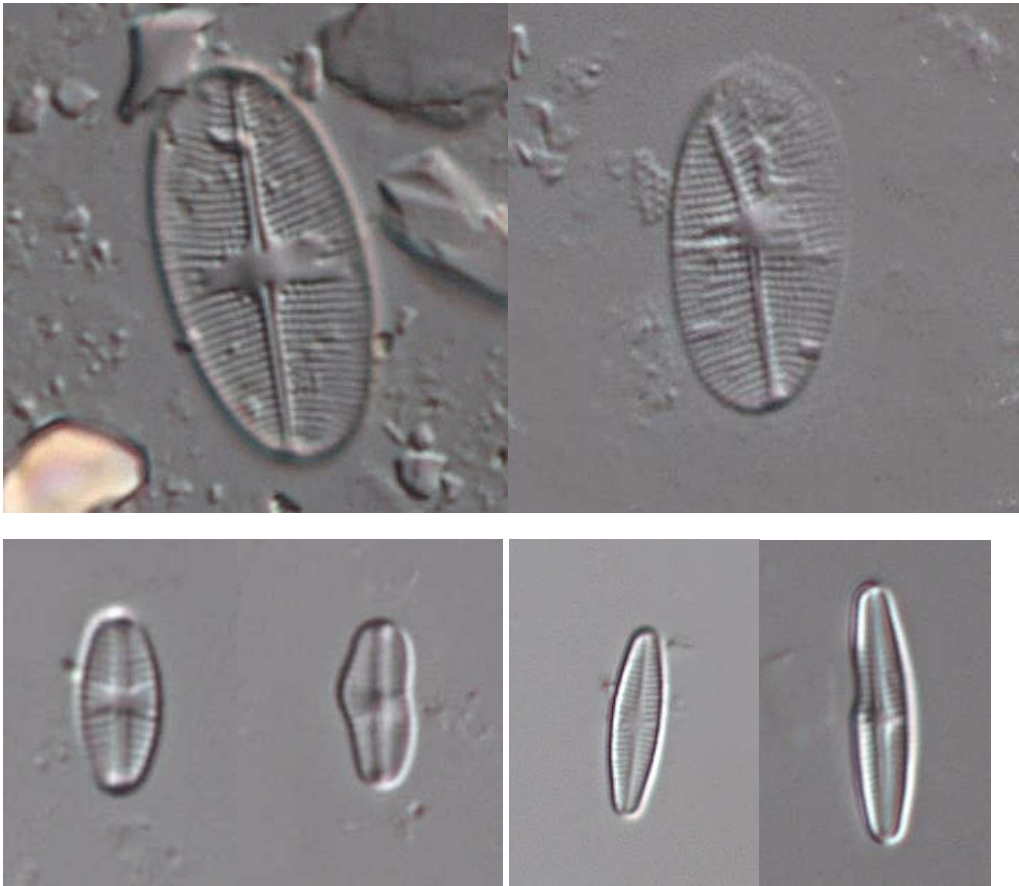
3.2.3 Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning. Inga anmärkningsvärt låga värden noterades emellertid på lokalerna i Stockholms län.

Antalet räknade arter var mycket högt (> 80) i Husbyån, Fitunaån och Trosaån-Mölnboån (Tabell 9). Dessa hade också en mycket hög diversitet (> 5,2). Fyra lokaler uppnådde ett högt antal räknade arter (> 60) och en hög diversitet (> 4,5; Tabell 9).

Ett förhöjt antal deformerade kiselalgsskal (Figur 7) noterades på tre lokaler i undersökningen. I Åbyån och Saxbroån-Norråån uppgick andelen missbildade skal till 2,2 respektive 3,7 % och i Tyresån noterades 5,7 % missbildningar. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal förekommer vid påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande. Om andel missbildningar är mellan 1-5 % kan detta tyda på en viss föroreningsbelastning av annan typ än näringsämnen och organiskt material, och om missbildningsfrekvensen är över 5 % bör påverkan föreligga.

Inga utpräglade näringsfattiga vattendrag var med i undersökningen i Stockholms län 2010. Kiselalgsarter som är vanliga i näringsfattiga vatten fanns därför oftast bara i låga antal.



Figur 7. Exempel på två olika typer av deformationer. Övre bildparet visar *Achnantheidium bioretii* från lokal AB80 i Tyresån där raf (mittkanal) och striering missbildats på cellhalvan till höger. Bilden till vänster visar en normal cellhalva. De nedre bildparen visar *Eolimna minima* (från AB81 Saxbroån-Norråån) och *Achnantheidium minutissimum* (från AB80 Tyresån) som fått asymmetrisk form, normal cellhalva till vänster, © Medins Biologi AB.

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag, och som förekom på många lokaler, ibland i stort antal, är t.ex. *Amphora pediculus*, artkomplexet *Cocconeis placentula* (Figur 12), *Navicula escambia*, *Navicula germainii* (Figur 10), *Navicula tripunctata*, *Planothidium frequentissimum* och *Stephanodiscus parvus*. Till näringståliga arter som även indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material hör *Eolimna minima* (Figur 7), *Fistulifera saprophila* (Figur 8), *Mayamaea atomus* var. *permitis* (Figur 8), *Navicula gregaria* och *Navicula seminulum*.



Figur 8. *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permitis* är mycket små arter, men också mycket viktiga att kunna se eftersom de indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska föreningar, © Medins Biologi AB.

3.3 Södermanlands län

Under provtagningsperioden var vattennivån medelhög. Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig och här finns också jämförelser med resultat från 2009. Artlista och index för varje lokal finns i Bilaga 3.

3.3.1 IPS och statusklassning

Två lokaler fick bedömningen **god status**, nämligen Räckstaån och Lännaån (Tabell 11). Lännaån låg dock nära gränsen mot klass 3 och kan sägas ligga **i riskzonen för att hamna måttlig status**.

De flesta punkter (7 stycken) hamnade i klass 3, **måttlig status**, nämligen Trosaån, Kilaån, Nyköpingsån, Torshällaån, Skeppstaån, Tandlaån och Vedaån (Tabell 11). Den sistnämnda låg i klassintervallets nedre, dvs. sämre, del.

Storån och Svärtaån hamnade i klass 4, **otillfredsställande status** (Tabell 11). Indexvärdet för Storån låg relativt nära gränsen mot måttlig status, men klassningen stöds av att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stor.

Tabell 11. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2010. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
D9	Räckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	34	2,91	16,7	2	45,9	2-3	8,2	1-2	2	God
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	68	5,17	14,7	2	40,9	2-3	22,8	4	2	God
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	75	5,19	13,9	3	68,7	2-3	12,2	3	3	Måttlig
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	68	5,00	13,7	3	40,2	2-3	18,1	3	3	Måttlig
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	63	4,96	13,3	3	74,1	2-3	15,8	3	3	Måttlig
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	52	4,30	13,1	3	61,6	2-3	16,1	3	3	Måttlig
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	56	4,08	12,7	3	65,3	2-3	36,1	4	3	Måttlig
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	57	4,54	12,6	3	64,9	2-3	27,6	4	3	Måttlig
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	33	3,94	11,5	3	58,1	2-3	30,5	4	3	Måttlig
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	64	4,21	10,6	4	71,0	2-3	50,8	5	4	Otillfred.
D2	Svärtaån	SE652218-157407	2010-08-26	53	3,58	9,7	4	79,2	2-3	61,7	5	4	Otillfred.

Jämförelser med tidigare undersökningar

Alla lokaler i Södermanlands län utom Vedaån undersöktes av Medins Biologi AB även 2009 (Bilaga1; Sundberg & Jarlman 2010). Provpunkten för Trosån flyttades år 2010 ca 5 kilometer nedströms och resultatet anses därför inte vara helt jämförbart med 2009.

I Räckstaån och Lännaån var resultaten liknanden och de fick bedömningen god status båda åren.

Även Nyköpingsån, Kilaån, Skeppstaån, Tandlaån och Torshällaån uppvisade liknande resultat 2009 och 2010 och fick bedömningen måttlig status båda åren.

För Svärtaån och Storån ändrades bedömningen från måttlig status 2009 till otillfredsställande status 2010 och för båda visar tvåårsmedelvärdet av IPS-indexen otillfredsställande status. Andelen näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT) var stor eller mycket stor båda åren, vilket styrker klassningen otillfredsställande status.

3.3.2 ACID och surhetsklassning

De flesta vattendragen i denna undersökning hade värden på surhetsindexet ACID som motsvarar **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3, eller **nära neutrala** förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 12).

Surhetsindexet ACID för Vedaån hamnade i måttligt sura förhållanden, men på grund av artsammansättning och att nästan 80 % av kiselalgssamhället utgjordes av circumneutrala och alkalifila arter (de som i huvudsak förekommer omkring och över pH 7) gjordes en expertbedömning som innebär att lokalen anses tillhöra nära neutrala förhållanden.

Lännaån och Kilaån hamnade i **måttligt sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är under 6,4.

Tabell 12. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokaler är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde (undantaget expertbedömningen). Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
D9	Råckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	52,4	0,5	0	19	589	266	5	121	8,68	1	Alkaliskt
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	29,0	2,2	0	22	404	457	83	34	7,76	1	Alkaliskt
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	9,9	0,0	0	41	312	560	32	55	7,33	2	Nära neutralt
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	10,0	1,5	27	29	356	490	10	88	7,02	2	Nära neutralt
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	3,4	1,0	0	46	281	561	29	84	6,83	2	Nära neutralt
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	6,8	0,0	0	93	212	561	46	88	6,78	2	Nära neutralt
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	19,8	5,0	0	67	562	345	2	24	6,73	2	Nära neutralt
D2	Svärtaån	SE652218-157407	2010-08-26	0,7	1,2	7	68	182	694	22	27	5,86	2	Nära neutralt
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	0,2	2,7	0	174	586	194	0	46	4,62	3	Nära neutralt*
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	7,2	14,6	5	182	446	293	2	72	5,29	3	Måttligt surt
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	3,2	23,8	2	243	331	316	2	105	4,56	3	Måttligt surt

Jämförelser med tidigare undersökningar

Alla lokaler som undersökts tidigare uppvisade liknande resultat båda åren, utom Lännaån (Bilaga 1). På flera lokaler varierar bedömningen mellan alkaliska och nära neutrala förhållanden. Detta behöver dock inte tyda på förändringar i vattendraget eftersom surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7 och ger inte fullt lika starka klassningar vid högre pH.

I Lännaån ändrades bedömningen från nära neutrala förhållanden 2009 till måttligt sura förhållanden 2010 främst på grund av att andelen av det surhetståliga släktet *Eunotia* var större år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar nära neutrala förhållanden (Bilaga 2).

3.3.3 Arter och diversitet

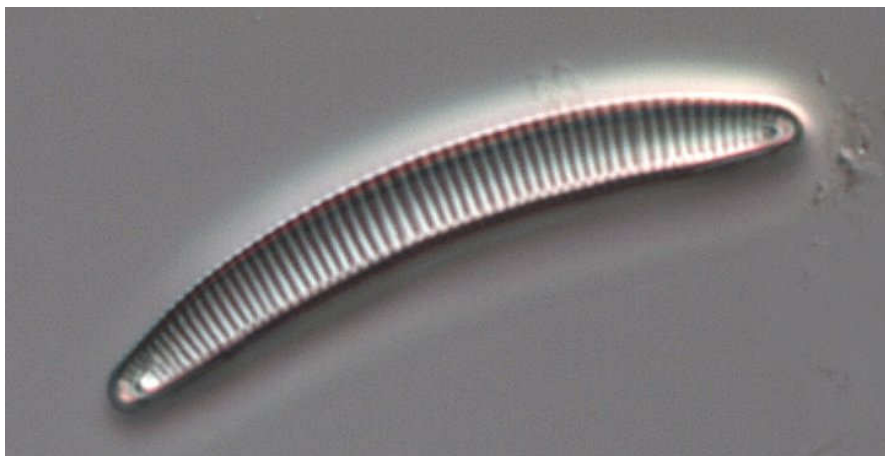
Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen. Inga anmärkningsvärt låga värden noterades i Södermanlands län.

Fem av lokalerna i Södermanland uppnådde ett högt antal räknade arter (> 60). Högst antal hade Trosaån med 75 stycken (Tabell 11). Det lägsta noterade antalet hade Vedaån med 33 stycken, vilket dock inte är att betrakta som lågt.

Fem av lokalerna i undersökningen hade hög diversitet ($> 4,5$). Ingen lokal fick låg diversitet (< 2).

Ett svagt förhöjt antal (ca 1 %) deformerade kiselalgsskal noterades i Nyköpingsån. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal förekommer vid påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande. Om andel missbildningar är mellan 1-5 % kan detta tyda på en viss föroreningsbelastning av annan typ än näringsämnen och organiskt material.

I undersökningen i Södermanlands län 2010 ingick endast mer eller mindre näringsrika vattendrag och därför förekom kiselalgsarter som trivs i näringsfattiga vatten endast i låga antal. Släktet *Eunotia* är rikligt representerat framförallt i sura miljöer och förekom i betydande mängd bara i Kilaån och Lännaån, som hade de två lägsta ACID-indexen i länet. De vanligaste arterna i dessa prov var, *Eunotia bilunaris* var. *bilunaris* (Figur 9) och *Eunotia minor*, som även trivs i något mer näringsrika miljöer.

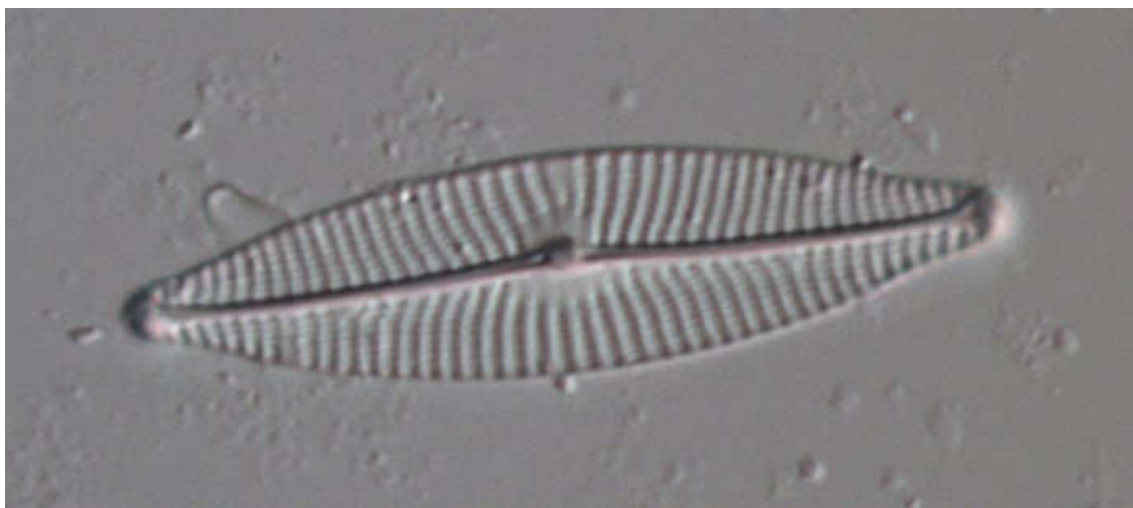


Figur 9. *Eunotia bilunaris* var. *bilunaris* är surhetstålig, men kan även förekomma i mer eller mindre näringsrika vatten, © Medins Biologi AB.

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag, och som var vanliga på flera av årets lokaler, är t.ex. *Achnanthes minutissimum* group III, *Amphora pediculus*, artkom-

plexet *Cocconeis placentula* (Figur 12), *Navicula germainii* (Figur 10) och *Planothidium frequentissimum*.

Kiselalgen *Eolimna minima* (Figur 7) är föroreningstolerant och indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material. Arten förekom på många lokaler, men noterades i störst mängd i Svartaån och Storån som hade de lägsta IPS-indexen i undersökningen. På dessa två lokaler förekom även *Navicula seminulum*, också den föroreningstolerant.



Figur 10. Kiselalgen *Navicula germainii* är näringstålig och förekom på flera lokaler i Södermanlands län 2010, © Medins Biologi AB.

3.4 Västmanlands län

Under provtagningsperioden var vattennivån låg på de flesta ställen och till och med mycket låg på några lokaler. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig och här finns också jämförelser med tidigare resultat. Artlista och index för varje lokal finns i Bilaga 3.

3.4.1 IPS och statusklassning

De bästa förhållandena i länet noterades i Gärsjöbäcken och Svartaån ("Hörendesjöbäcken") som hamnade i klass 1, **hög status** (Tabell 13). Gärsjöbäcken hade visserligen ett mycket högt IPS-värde, men lokalen bedömdes vara mycket sur (se kap. 3.4.2 nedan). Svartaån ("Hörendesjöbäcken") befann sig **i gränslandet mellan hög och god status**.

Åtta lokaler – Bjurforsån vid St. Matsbo, Fagerån, Rabobäcken, Svartaån vid Väster Vrenninge, Prästhytteån nedströms Lasjön, Isätrabäcken, Bjurforsån i Bjurfors och Svartaån vid Lötbo – fick bedömningen **god status** (Tabell 13). Av dessa befann sig Bjurforsån vid St. Matsbo och Fagerån nära gränsen mot hög status. Båda hade dock något förhöjd andel av föroreningståliga (%PT) arter, vilket stöder klassningen. Isätrabäcken, Bjurforsån i Bjurfors och Svartaån i Lötbo låg i nedre delen av klassintervallet.

Återstående 10 lokaler hamnade i klass 3, **måttlig status**, nämligen Lillån vid Nynäs, Lillån i Näsby, Lillån i Stenvad, Tingvastobäcken, Sagån vid Frösvi, Lillån i Grällsta, Hjulbäcken, Sagån i Sonneby, Hillingbäcken och Kilsån (Tabell 13). De tre förstnämnda låg nära gränsen mot god status, men förhöjda andelar av näringskrävande (TDI) och/eller föroreningstoleranta arter (%PT) styrker klassningarna. Lägst IPS-index hade Kilsån, men stödparametrarna TDI och %PT var inte anmärkningsvärt höga.

Tabell 13. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västmanlands län 2010. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	%PT-klass	Klass	Status
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	2010-08-10	22	1,98	19,7	1	0,4	1	0,7	1-2	1	Hög
U13	Svartån ("Hörendesjöbäcken")	SE664755-152335	2010-08-10	41	3,03	17,5	1	45,1	2-3	9,9	1-2	1	Hög
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	2010-08-10	31	3,77	17,3	2	21,3	1	7,3	1-2	2	God
U2	Fagerån	SE666084-154194	2010-08-11	50	4,20	17,2	2	31,4	1	9,4	1-2	2	God
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	2010-08-10	62	4,87	16,2	2	30,7	1	5,9	1-2	2	God
U12	Svartån, Väster Vrenninge	SE663561-153073	2010-08-10	49	4,63	16,0	2	32,0	1	10,5	3	2	God
U14	Prästhytteån (nedstr. Lasjön)	SE665000-152415	2010-08-10	58	4,72	15,6	2	42,1	2-3	13,8	3	2	God
U7	Isåtrabäcken	SE664498-154976	2010-08-11	16	0,62	15,1	2	50,3	2-3	1,2	1-2	2	God
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	2010-08-10	77	5,27	15,1	2	31,2	1	17,3	3	2	God
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	2010-08-10	20	1,36	14,9	2	47,6	2-3	6,0	1-2	2	God
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	2010-08-11	45	4,40	14,2	3	76,5	2-3	15,2	3	3	Måttlig
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	2010-08-10	31	2,99	14,2	3	52,4	2-3	13,9	3	3	Måttlig
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	2010-08-10	34	3,27	14,2	3	43,4	2-3	11,2	3	3	Måttlig
U6	Tingvastobäcken	SE663888-155472	2010-08-11	49	4,20	14,1	3	67,3	2-3	22,0	4	3	Måttlig
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	2010-08-11	33	2,42	13,9	3	52,5	2-3	12,5	3	3	Måttlig
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	2010-08-11	45	3,06	13,8	3	58,5	2-3	15,6	3	3	Måttlig
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	2010-08-11	74	4,87	12,8	3	49,4	2-3	22,8	4	3	Måttlig
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	2010-08-11	38	3,61	12,4	3	70,0	2-3	27,8	4	3	Måttlig
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	2010-08-10	78	5,28	12,0	3	53,8	2-3	19,1	3	3	Måttlig
U1	Kilsån	SE666322-154354	2010-08-11	57	4,97	11,7	3	47,0	2-3	14,7	3	3	Måttlig

Jämförelser med tidigare undersökningar

Nio av lokalerna har undersökts tidigare (Bilaga 1; Jarlman 2008, Sundberg & Jarlman 2009, 2010).

Lillån vid Nynäs och Gärsjöbäcken har undersökts i fyra år och visat måttlig respektive hög status varje gång.

Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Bjurforsån i Bjurfors, Bjurforsån vid St. Matsbo och Lillån i Stenvad har undersökts en gång tidigare och bedömningen har varierat mellan åren. I Svartån ("Hörendesjöbäcken") har klassningen ändrats från god till hög status, men lokalen låg i gränslandet mellan bedömningarna båda åren. För de båda lokalerna i Bjurforsån har en försämring skett genom att IPS-indexet sjunkit och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) ökat, vilket inneburit en ändring från hög till god status. I Lillån i Stenvad har bedömningen ändrats från god till måttlig status, men IPS-värdet har legat i gränsskiktet mellan bedömningarna båda åren.

Även Sagån (Frösvi), Sagån (Sonneby) och Lillån (Näsby) har undersökts en gång tidigare men fått samma klassning alla år, dvs. måttlig status.

3.4.2 ACID och surhetsklassning

De flesta vattendragen i denna undersökning (14 st.) hade värden på surhetsindexet ACID som motsvarar **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3, eller **nära neutrala** förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 14). Prästhytteån och Kilsån låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden, men åtminstone för Kilsån bör klassningen stämma eftersom cirka 1/3 av samhället utgjordes av alkalifila organismer (de som huvudsakligen förekommer vid pH över 7).

Svartån vid Väster Vrenninge, Rabobäcken, Bjurforsån i Bjurfors och Fagerån hamnade i **måttligt sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är under 6,4. De två förstnämnda låg dock relativt nära gränsen mot nära neutralt, medan Fagerån låg relativt nära gränsen mot surt.

I Bjurforsån vid St Matsbo visade surhetsindexet ACID **sura** förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,5-5,9 och/eller ett pH-minimum under 5,6. Gär-sjöbäcken hade ett mycket lågt ACID-värde, vilket betyder **mycket sura** förhållanden och motsvarar ett årsmedelvärde för pH under 5,5 och/eller pH-minimum under 4,8 (Tabell 14).

Tabell 14. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västmanlands län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokaler är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	KlasspH-regim	pH-regim
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	2010-08-10	45,2	0,2	0	2	550	404	0	43	9,87	1	Alkaliskt
U13	Svartån ("Hörendesjöbäcken")	SE664755-152335	2010-08-10	52,8	0,5	2	17	806	148	0	27	8,73	1	Alkaliskt
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	2010-08-11	28,5	0,0	0	0	403	570	0	27	8,44	1	Alkaliskt
U6	Tingvastobäcken	SE663888-155472	2010-08-11	19,3	0,0	0	0	275	688	0	38	8,27	1	Alkaliskt
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	2010-08-11	61,9	2,9	0	29	683	278	0	10	7,86	1	Alkaliskt
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	2010-08-11	24,3	2,0	0	25	588	260	0	128	7,61	1	Alkaliskt
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	2010-08-10	43,7	3,9	0	39	774	112	0	75	7,41	2	Nära neutralt
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	2010-08-10	11,6	2,4	0	27	375	501	7	90	7,20	2	Nära neutralt
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	2010-08-11	1,4	1,7	0	17	96	856	0	31	6,69	2	Nära neutralt
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	2010-08-10	2,4	2,9	0	31	58	890	10	12	6,41	2	Nära neutralt
U7	Isätrabäcken	SE664498-154976	2010-08-11	0,2	1,0	0	10	27	944	0	19	6,40	2	Nära neutralt
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	2010-08-11	2,8	3,5	0	35	91	841	0	33	6,33	2	Nära neutralt
U14	Prästhytteån (nedstr. Lasjön)	SE665000-152415	2010-08-10	19,0	9,1	42	136	565	163	0	94	5,93	2	Nära neutralt
U1	Kilsån	SE666322-154354	2010-08-11	6,1	7,9	0	86	481	329	0	103	5,86	2	Nära neutralt
U12	Svartån, Väster Vrenninge	SE663561-153073	2010-08-10	21,3	16,3	13	183	530	135	5	135	5,65	3	Måttligt surt
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	2010-08-10	12,9	12,7	34	161	490	227	12	76	5,58	3	Måttligt surt
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	2010-08-10	5,9	18,3	32	215	443	181	0	129	4,92	3	Måttligt surt
U2	Fagerån	SE666084-154194	2010-08-11	2,5	11,3	286	127	343	171	0	74	4,45	3	Måttligt surt
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	2010-08-10	1,2	40,0	0	420	405	29	0	146	3,54	4	Surt
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	2010-08-10	0,0	94,4	12	966	5	0	0	17	1,03	5	Mycket surt

Jämförelser med tidigare undersökningar

I Lillån vid Nynäs visade surhetsindexet ACID de första tre åren alkaliska förhållanden, men nära neutralt år 2010. Indexvärdet låg dock i klassens övre del för 2010.

Sagån i Frösvi och Sagån i Sonneby hamnade i alkaliska förhållanden båda åren. För Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Lillån vid Stenvad och Lillån vid Näsby har bedömningen varierat mellan nära neutralt och alkaliskt, men tvåårsmedelvärdena visar alkaliska förhållanden.

I Bjurforsån vid St. Matsbo har ingen större förändring skett i surhetsindexet ACID, som visade sura förhållanden båda åren. Bjurforsån i Bjurfors hamnade i klassen surt år 2009, men i måttligt surt 2010. Tvåårsmedelvärdet ligger mycket nära gränsen mot surt.

I Gärsjöbäcken hamnade surhetsindexet i sura förhållanden år 2007, men det låg nära gränsen mot mycket sura förhållanden, som indexet visade 2008 - 2010 (Bilaga 1).

3.4.3 Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen.

Ett högt antal räknade arter (> 60) noterades på lokalerna i Hillingbäcken, Bjurforsån i Bjurfors, Hjulbäcken och Rabobäcken (Tabell 13). Dessa hade även hög eller mycket hög diversitet.

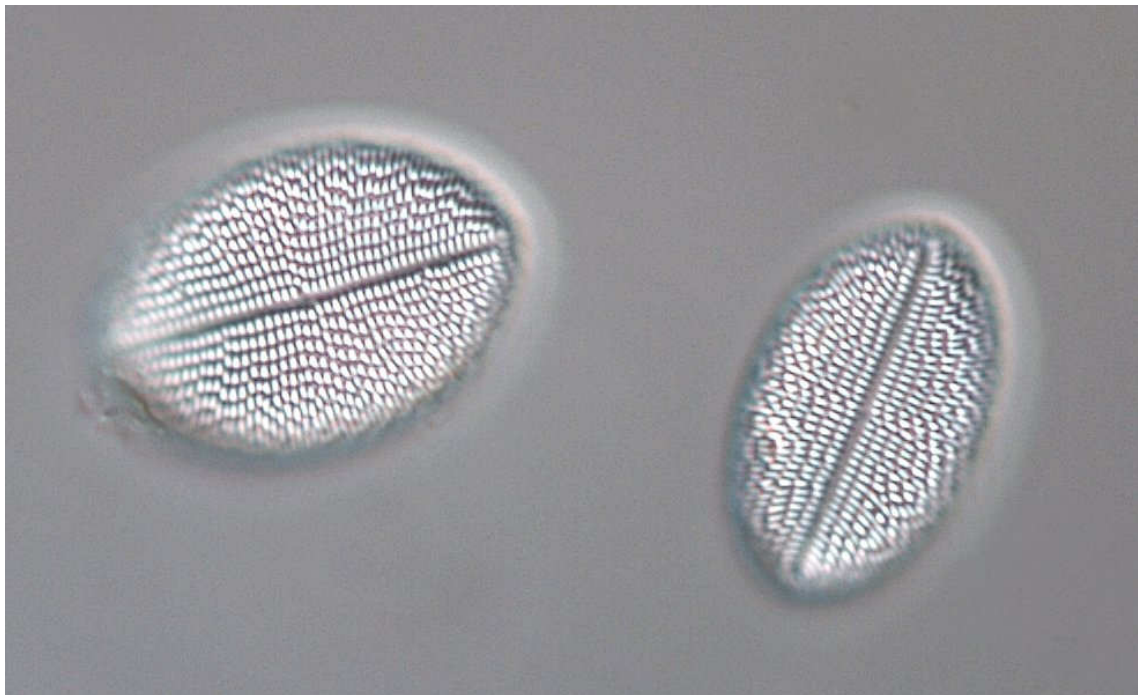
Isätrabäcken hade lägst antal räknade arter (16 st.) och mycket låg diversitet (0,62). Relativt få arter och låg diversitet hade även Svartån i Lötbo och Gärsjöbäcken. Orsak till detta var att i Isätrabäcken och Svartån i Lötbo dominerades kiselalgssamhället av artkomplexet *Cocconeis placentula* (Figur 12). I Gärsjöbäcken var det släktet *Eunotia* som dominerade.



Figur 11. *Eunotia rhomboidea* är surhetsindikerande och förekom i stort antal i Gärsjöbäcken som var den suraste lokalen i undersökningen, © Medins Biologi AB.

Olika *Eunotia*-arter finns framför allt i näringsfattiga och sura vatten. I Gärsjöbäcken, som var den suraste lokalen i undersökningen, förekom många arter av släktet *Eunotia* och den vanligaste arten var *Eunotia rhomboidea* (Figur 11). För övrigt var arter som föredrar näringsfattigt vatten relativt fåtaliga, men några exempel är *Fragilaria gracilis*, *Frustulia crassinervia* och *Gomphonema cf. exilissimum*.

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag, och som var vanliga på någon eller några av årets lokaler, är t.ex. *Achnanthes minutissimum* group III, *Amphora pediculus*, artkomplexet *Cocconeis placentula* (Figur 12), *Eolimna minima* (Figur 7), *Gomphonema parvulum* var. *parvulum*, *Nitzschia frustulum* var. *frustulum*, *Planorthis frequenter* och *Rhoicosphenia abbreviata*.



Figur 12. *Cocconeis placentula* s.l., som är näringskrävande, utgjorde 93 % av kiselalgssamhället i Isätrabäcken och 81 % i Svartån i Lötbo, © Medins Biologi AB.

4. 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.
- 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. 2008. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Västmanlands län 2007. Länsstyrelsen, Västmanlands län, Rapport 2008:8.
- 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. (www.naturvardsverket.se/sv/Arbete-med-naturvard/Vattenforvaltning/Handbok-20074/)
- Naturvårdsverket 2009. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys" Version 3:1, 2009-03-13 (www.naturvardsverket.se)
- SIS 2003. Svensk Standard, SS-EN 13946, "Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers".
- SIS 2005. Svensk Standard, SS-EN 14407:2005, "Water quality- Guidance identification, enumeration and interpretation of benthic diatom samples from running waters".
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2007. Kiselalger i Stockholms län 2007. En undersökning av kiselalger i vattendrag på 31 lokaler. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2008. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Uppsala län 2007. Medins Biologi AB.
- 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.

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

Förklaring till resultatsidor – kiselalger i rinnande vatten

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnamn, län, provtagningsdatum samt koordinater anges enligt RT90 (Rikets nät). 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

Ekologisk status:

Index och klassindelning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) enligt:

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

Surhetsklasser:

Index och klassindelning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) enligt:

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

C1. Tämnrån, Strömsberg, SE670389-159935

Län: 3 Uppsala
 Koordinater: 6699530/1598035
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 25 m nedströms bron (östra fåran)

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,8°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 15,0 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 39 TDI: 60,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,51 % PT: 6,8 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,76 (klass 2) ACID: 8,64 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Tämnrån vid Strömsberg hade ett IPS-index som visar god status, klass 2. Indexvärdet ligger i nedre delen av klassintervallet och kiselalgsamhället domineras av näringskrävande arter. Andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var svagt förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	14,3	3	47,2	2 - 3	1,3	1 - 2	Måttlig status
2008	14,5	2	60,4	2 - 3	9,7	1 - 2	God status
2009	15,1	2	61,7	2 - 3	4,1	1 - 2	God status
2010	15,0	2	60,3	2 - 3	6,8	1 - 2	God status

Treårsmedelvärden

08-10	14,9	2	60,8	2 - 3	6,8	1 - 2	God status
-------	------	---	------	-------	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,29	1	Alkaliskt
2008	8,51	1	Alkaliskt
2009	8,76	1	Alkaliskt
2010	8,64	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

08-10	8,64	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

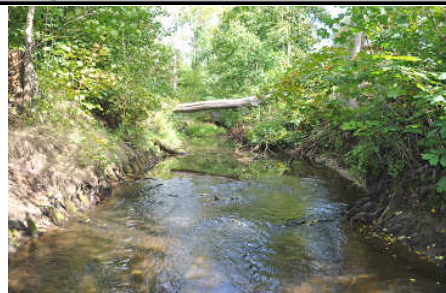
Treårsmedelvärdet för IPS under perioden 2008 - 2010 visar klass 2, god status, men indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Artsammansättningen har varierat något, men näringskrävande former har dominerat kiselalgsamhället vid samtliga provtagningsstillfällen. Resultaten tyder på att lokalen kan klassas som god, men att den befinner sig i riskzonen för att hamna i klass 3, måttlig status.

ACID-värdet har motsvarat alkaliska förhållanden (medel-pH minst 7,3) alla fyra åren som lokalen har undersökts.

AB66. Trosaån-Mölnoån, Hjortsberga, SE654699-159161

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6546155/1590605
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m uppströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 413 IPS: 12,3 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 85 TDI: 76,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,38 % PT: 18,9 (klass 3)
 EK (IPS): 0,63 (klass 3) ACID: 7,03 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

Ustaån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av förhöjda värden på TDI (andelen näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter). Antalet räknade arter var mycket högt, liksom diversiteten.

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

Ett fåtal (0,8 %) deformerade kiselalggskal observerades i provet. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal förekommer vid påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande. När man endast noterar enstaka skal behöver det dock inte tyda på någon störning.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	13,6	3	86,3	4 - 5	23,2	4	Måttlig status
2010	12,3	3	76,2	2 - 3	18,9	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	12,9	3	81,2	4 - 5	21,0	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,05	2	Nära neutralt
2010	7,03	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,04	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 räknats om från 14,4 till 13,6 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima*. Båda åren hamnade lokalen i klass 3, måttlig status och andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT) var höga.

Även surhetsindexet ACID visade samma resultat båda åren, dvs. nära neutrala förhållanden.

AB67. Muskån-Lillån, Sjötäppan, SE654897-161987

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6545644/1620145
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 10 m före forsacke

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 12,0 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 58 TDI: 64,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,47 % PT: 50,0 (klass 5)
 EK (IPS): 0,61 (klass 3) ACID: 7,41 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Lillån vid Sjötäppan visade klass 3, måttlig status. Indexvärdet befinner sig i nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket hög och låg i klass 5, framför allt beroende på att kiselalgsamhället dominerades av arten *Eolimna minima* som indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiskt material. Antalet räknade arter var högt.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	12,5	3	60,8	2 - 3	34,0	4	Måttlig status
2008	12,5	3	53,3	2 - 3	35,7	4	Måttlig status
2010	12,0	3	64,3	2 - 3	50,0	5	Måttlig status

Treårsmedelvärden

07-10	12,3	3	59,5	2 - 3	39,9	4	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	6,54	2	Nära neutralt
2008	7,62	1	Alkaliskt
2010	7,41	2	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

07-10	7,19	2	Nära neutralt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 och 2008 räknats om beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebär ingen större förändring för 2008, men för 2007 ändrades IPS-indexet från 13,0 till 12,5, bl.a. beroende på förekomsten av *Eolimna (Navicula) minima*. Förhållandena var i stort sett desamma alla tre åren och lokalen bedömdes ha måttlig status.

ACID-indexet motsvarade visserligen i alkaliska förhållanden år 2008, men värdet låg nära gränsen mot nära neutralt. Treårsmedelvärdet visar att nära neutrala förhållanden bör vara den rätta bedömningen, men indexvärdet ligger i övre delen av klassintervallet.

AB68. Åbyån, Åbykvarn, SE654538-160293

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6545530/1603440
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m nedströms fallet vid den gamla kvarnen

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 402 IPS: 10,7 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 61 TDI: 81,3 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 4,82 % PT: 32,1 (klass 4)
 EK (IPS): 0,55 (klass 4) ACID: 7,40 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Åbyån vid Åby kvarn motsvarade IPS-indexet klass 4, otillfredsställande status, men indexvärdet låg nära gränsen mot måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades helt av näringskrävande arter (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) former var stor, vilket stöder klassningen.

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

En del (2,2 %) missbildade skal påträffades i provet, vilket kan tyda på någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	13,8	3	81,5	4 - 5	7,2	1 - 2	Måttlig status
2008	12,2	3	74,6	2 - 3	19,0	3	Måttlig status
2010	10,7	4	81,3	4 - 5	32,1	4	Otillfredsställande status

Treårsmedelvärden

07-10	12,2	3	79,1	2 - 3	19,4	3	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,34	1	Alkaliskt
2008	8,63	1	Alkaliskt
2010	7,40	2	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

07-10	8,12	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 räknats om från 14,0 till 13,8 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima*. IPS-indexet har försämrats från måttlig status 2007 och 2008 till otillfredsställande status år 2010. Samtidigt har andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger ökat. Treårsmedelvärdet indikerar måttlig status, men årets resultat visar att lokalen befinner sig i riskzonen för att hamna i klass 4, otillfredsställande status.

Surhetsindexet ACID hamnade visserligen i nära neutrala förhållanden år 2010, men värdet ligger nära gränsen mot alkaliska förhållanden, som treårsmedelvärdet visar.

AB69. Muskån-Hammerstaån, Hammersta gård, SE654396-162335

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6546490/1625240
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: nedströms träbron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 402 IPS: 13,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 59 TDI: 82,8 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 4,89 % PT: 13,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,67 (klass 3) ACID: 8,87 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Muskån-Hammerstaån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av att andelen näringskrävande arter (TDI) var mycket stor samt att andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	14,9	2	56,7	2 - 3	10,6	3	God status
2008	14,0	3	60,7	2 - 3	13,0	3	Måttlig status
2010	13,2	3	82,8	4 - 5	13,2	3	Måttlig status

Treårsmedelvärden

07-10	14,0	3	66,7	2 - 3	12,3	3	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,39	1	Alkaliskt
2008	8,52	1	Alkaliskt
2010	8,87	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

07-10	8,60	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 och 2008 har räknats om (från 15,0 till 14,9 respektive 14,2 till 14,0) beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. IPS-indexet har minskat något under perioden och visade god status år 2007, men måttlig status 2008 och 2010. Årets resultat visade en större andel näringskrävande arter än tidigare. Treårsmedelvärdet hamnar i övre delen av klassintervallet måttlig status.

Surhetsindexet ACID har entydigt visat alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3) alla åren.

AB70. Fitunaån, Fituna, SE654512-161517

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6550380/1612385
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 20-30 m nedströms bron i forspartiets slut

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 12°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 403 IPS: 14,0 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 93 TDI: 59,6 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,39 % PT: 29,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,71 (klass 3) ACID: 6,68 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Fitunaån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Indexvärdet låg i övre delen av klassintervallet, men eftersom stödparametern %PT (andelen föroreningstoleranta organismer) var hög, och låg i klass 4, bör klassningen vara korrekt. Antalet räknade arter var mycket högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. En viss osäkerhet finns dock i indexvärdet, eftersom ca 11 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)	
2007	14,1	3	72,5	2 - 3	47,4	5	Måttlig status	ändrad bed. jmf. 2007
2010	14,0	3	59,6	2 - 3	29,8	4	Måttlig status	
Tvåårsmedelvärden								
07/10	14,1	3	66,0	2 - 3	38,6	4	Måttlig status	

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	9,34	1	Alkaliskt
2010	6,68	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	8,01	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 räknats om från 14,8 till 14,1 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima* och *Nitzschia dissipata* var. *dissipata*. Omräkningen innebar att IPS-indexet hamnade i klass 3, måttlig status istället för klass 2, god status. Detta stämmer bättre med tanke på den mycket höga andelen av föroreningstoleranta arter (%PT). Även årets resultat visade måttlig status.

Surhetsindexet ACID var högt och hamnade i alkaliska förhållanden år 2007. Tvåårsmedelvärdet visar också alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3).

AB71. Muskån-nedstr. Vädersjön, Söderbykvarn, SE655427-162222

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6553395/1620720
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 10-20 m nedströms vägtrumman

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: 0

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 415 IPS: 11,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 47 TDI: 65,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,24 % PT: 38,1 (klass 4)
 EK (IPS): 0,57 (klass 3) ACID: 8,63 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Muskån vid Söderbykvarn hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status, men indexvärdet låg nära gränsen mot klass 4, otillfredsställande status. Eftersom stödparametern %PT (andelen föroreningstoleranta organismer) var hög kan lokalen anses ligga i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status. Arterna *Eolimna minima*, *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permitis* indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material och utgjorde tillsammans ca 23 % av kiselalgssamhället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	13,5	3	56,6	2 - 3	8,0	1 - 2	Måttlig status
2010	11,2	3	65,4	2 - 3	38,1	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	12,3	3	61,0	2 - 3	23,0	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,08	2	Nära neutralt
2010	8,63	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,85	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS indexet var högre år 2007, men visade måttlig status även då. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var betydligt lägre 2007 och arter som *Eolimna minima*, *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permitis* observerades då bara i mindre antal, vilket indikerar att en försämring skett mellan de två provtagningsstillfällena.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3) år 2007, men alkaliska förhållanden år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3).

AB72. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6552555/1603350
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 6

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 413 IPS: 12,3 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 77 TDI: 72,7 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,09 % PT: 30,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,63 (klass 3) ACID: 7,41 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

Moraån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av höga värden på TDI (andelen näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter).

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	13,4	3	72,7	2 - 3	30,9	4	Måttlig status
2010	12,3	3	72,7	2 - 3	30,8	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	12,9	3	72,7	2 - 3	30,8	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,63	1	Alkaliskt
2010	7,41	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	8,02	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 har räknats om från 14,4 till 13,4 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima* och *Karayevia laterostrata*. Näringskrävande arter dominerade kiselalgssamhället och andelen föroreningstoleranta organismer var hög båda åren.

Surhetsindexet ACID hamnade i alkaliska förhållanden år 2007, men i nära neutrala förhållanden 2010. Indexvärdet låg dock nära gränsen mot alkaliskt och tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden.

AB73. Vitsån, Fors, SE655625-163078

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6555715/1632335
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 10-20 m nedströms vägtrumman

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 416 IPS: 12,8 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 45 TDI: 61,7 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,71 % PT: 45,2 (klass 5)
 EK (IPS): 0,65 (klass 3) ACID: 8,48 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Vitsån vid Fors motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Andelen arter som indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material (%PT) var mycket hög, vilket styrker klassningen. Exempel på sådana arter är *Navicula gregaria* och *Eolimna minima*.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	10,9	4	80,7	4 - 5	83,3	5	Otillfredsställande status
2008	13,1	3	57,8	2 - 3	42,8	5	Måttlig status
2010	12,8	3	61,7	2 - 3	45,2	5	Måttlig status

ändrad bed. jmf. 2007

Treårsmedelvärden

07-10	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning
07-10	12,2	3	66,7	2 - 3	57,1	5	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,18	2	Nära neutralt
2008	9,45	1	Alkaliskt
2010	8,48	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

07-10	ACID	Klass	Statusklassning
07-10	8,37	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 har räknats om från 11,2 till 10,9 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima*. Omräkningen innebär att bedömningen ändrades från måttlig status till otillfredsställande status, vilket stämmer bra överens med de mycket stora andelarna av näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT). År 2008 och 2010 visade IPS-indexet måttlig status och andelen föroreningståliga kiselalger var lägre, men låg dock fortfarande i klass 5. Treårsmedelvärdet indikerar också måttlig status och indexvärdet ligger i nedre delen av klassintervallet.

Treårsmedelvärdet av surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.

AB75. Husbyån (Haninge), Årsta, SE655850-163256

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6556120/1636537
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m uppströms lilla vägbron

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 408 IPS: 11,4 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 104 TDI: 60,8 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,52 % PT: 25,2 (klass 4)
 EK (IPS): 0,58 (klass 3) ACID: 7,32 (klass 2)

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

IPS-indexet i Husbyån vid Årsta motsvarade klass 3, måttlig status, men indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot klass 4, otillfredsställande status. Kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var stor, vilket visar att det finns en risk för att lokalen hamnar i otillfredsställande status. Antalet räknade arter var mycket högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3). En viss osäkerhet finns i indexvärdet, eftersom 27 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	9,6	4	73,4	2 - 3	50,1	5	Otillfredsställande status
2010	11,4	3	60,8	2 - 3	25,2	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	10,5	4	67,1	2 - 3	37,7	4	Otillfredsställande status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	8,83	1	Alkaliskt
2010	7,32	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	8,08	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om från 9,9 till 9,6 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. År 2008 visade IPS-indexet otillfredsställande status och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket stor (dubbelt så stor som år 2010) vilket styrker bedömningen. Kiselalgernas artsammansättning skiljer sig mellan åren, vilket kan bero på viss inblandning av brackvatten (brackvatten arter observerades i provet 2010). Tvåårsmedelvärdet visar klass 4, otillfredsställande status, men värdet ligger relativt nära gränsen mot måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3) år 2008, men nära neutrala förhållanden år 2010. En viss osäkerheten finns dock i indexvärdet för 2010 och tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden, vilket bör vara rätt bedömning för lokalen.

AB76. Bränningeån, Bruket, SE655894-160406

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6559355/1606345
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m uppströms träspången

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 414 IPS: 12,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 62 TDI: 67,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,39 % PT: 9,4 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,62 (klass 3) ACID: 7,89 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Bränningeån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter. TDI -indexet (andelen näringskrävande former) är något underskattat eftersom ca 45 % av samhället utgjordes av s.k. centriska arter. Många av dessa föredrar mer eller mindre näringsrikt vatten, men de räknas inte med i TDI-indexet, eftersom de primärt anses vara planktiska. De finns dock ofta i rinnande vatten, framför allt när provtagningslokalen ligger nedströms en sjö. Antalet räknade arter var högt.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	14,8	2	77,8	2 - 3	7,3	1 - 2	God status
2010	12,2	3	67,3	2 - 3	9,4	1 - 2	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	13,5	3	72,5	2 - 3	8,4	1 - 2	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,67	1	Alkaliskt
2010	7,89	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,78	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 har räknats om från 15,2 till 14,8 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Lokalen hamnade därmed närmare gränsen mot måttlig status. År 2010 var IPS-indexet betydligt lägre och visade måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades båda åren av näringstålga arter och tvåårsmedelvärdet visar klass 3, måttlig status. Lokalen ligger nära nedströms en kraftverksdamm, vilket kan påverka kiselalgssamhället. År 2007 var t.ex. vattennivån mycket lägre än 2010.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden båda åren.

AB78. Älvestaån, Älvesta, SE656897-161631

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6569040/1617290
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-5 m nedströms trumman

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,5°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 12,5 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 31 TDI: 88,5 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 2,74 % PT: 10,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,64 (klass 3) ACID: 7,30 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Älvestaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Vattnet är näringsrikt, vilket visas av ett mycket högt TDI-index (andelen näringskrävande kiselalger), vilket stöder klassningen. Även andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	14,7	2	82,4	4 - 5	7,9	1 - 2	God status
2010	12,5	3	88,5	4 - 5	10,2	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	13,6	3	85,5	4 - 5	9,0	1 - 2	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,02	1	Alkaliskt
2010	7,30	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,66	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

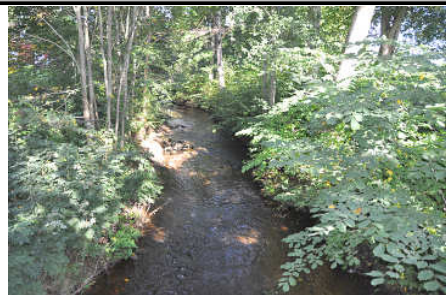
IPS-indexet för 2007 har räknats om från 15,4 till 14,7 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Nitzschia dissipata* och *Karayevia laterostrata*. Omräkningen ändrade inte bedömningen som var god status, men värdet hamnade nära gränsen mot måttlig status. Lokalen dominerades av den näringskrävande arten *Amphora pediculus* båda åren, men andelen föroreningståliga arter var något högre år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar måttlig status, vilket styrks av en mycket stor andel av näringskrävande kiselalger (TDI).

Tvåårsmedelvärdet av surhetsindexet ACID visar alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3).

AB79. Taxingeån, Taxinge viken, SE656553-158379

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6570100/1585650
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 13°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 6

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 411 IPS: 15,4 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 68 TDI: 49,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,88 % PT: 13,4 (klass 3)
 EK (IPS): 0,78 (klass 2) ACID: 6,19 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**GOD STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Taxingeån motsvarade klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd, vilket stöder klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2008	15,9	2	30,8	1	6,2	1 - 2	God status
2010	15,4	2	49,2	2 - 3	13,4	3	God status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	15,6	2	40,0	1	9,8	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,53	2	Nära neutralt
2010	6,19	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	6,36	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om pga. att vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. Ändringen innebar endast en liten minskning för lokalen, från 16,1 till 15,9. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något större år 2010, men IPS-indexet motsvarade god status båda åren.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden båda åren.

AB80. Tyresån, Tyresö, SE656944-164051

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6570880/1642130
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m nedströms träbron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 14,5 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 53 TDI: 65,1 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,50 % PT: 7,5 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,74 (klass 3) ACID: 7,04 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**GOD STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Tyresån motsvarade klass 2, god status, men indexvärdet låg mycket nära gränsen mot måttlig status. Näringskrävande kiselalger dominerade (TDI) och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd. Lokalen kan anses ligga i riskzonen för att hamna i klass 3, måttlig status.

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

Relativt många (5,7 %) deformerade skal påträffades i provet, vilket bör tyda på någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	16,9	2	45,8	2 - 3	1,5	1 - 2	God status
2010	14,5	2	65,1	2 - 3	7,5	1 - 2	God status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	15,7	2	55,5	2 - 3	4,5	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,20	1	Alkaliskt
2010	7,04	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,62	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 har räknats om pga. att vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. Ändringen innebar för denna lokal endast en liten minskning från 17,1 till 16,9. IPS-indexet låg mycket nära gränsen mot måttlig status och andelen näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var större år 2010, men bedömningen blev god status båda åren.

Surhetsindexet ACID hamnade visserligen i nära neutrala förhållanden år 2010, men värdet ligger i övre delen av klassintervallet och tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden.

AB81. Saxbroån-Norråån, Norra Kvarn, SE656155-161871		
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: <5 %	
Koordinater: 6559982/1617143	Vattennivå: hög	
Datum: 2010-09-15	Vattenhastighet: strömt	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart	
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: färgat	
Organisation: Lst Stockholm	Vattentemperatur: 13°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5	
Provplats: ca 20 nedströmskvarnbyggnad		
Resultat index och klassning		Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
Antal räknade skal: 415	IPS: 15,1 (klass 2)	GOD STATUS
Antal räknade taxa: 47	TDI: 57,5 (klass 2 - 3)	
Diversitet: 3,97	% PT: 20,0 (klass 4)	NÄRA NEUTRALT
EK (IPS): 0,77 (klass 2)	ACID: 5,97 (klass 2)	
Kommentar		
IPS-indexet i Saxbroån-Norråån visade klass 2, god status. Indexvärdet befinner sig i nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var relativt stor och dominerades av arten <i>Eolimna minima</i>, som indikerar förekomsten av lättnedbrytbar organisk förorening. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet låg relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden, men eftersom 85 % av kiselalgssamhället utgjordes av circumneutrala och alkalifila arter (de som i huvudsak förekommer omkring och över pH 7) bör klassningen stämma. Ett mindre antal (3,7 %) deformerade skal påträffades i provet, vilket kan tyda på någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

AB82. Tumbaån, Åvägen, SE656633-161602

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6566601/1617242
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 uppströms vägbro

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,5°C
 Prov taget från: sten/växt
 Antal borstade stenar: 2

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 14,4 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 34 TDI: 51,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,54 % PT: 7,6 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,73 (klass 3) ACID: 9,07 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Tumbaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status, men indexvärdet låg mycket nära gränsen mot god status. Kiselalgssamhället dominerades främst av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	12,5	3	34,6	1	2,4	1 - 2	Måttlig status
2010	14,4	3	51,4	2 - 3	7,6	1 - 2	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	13,4	3	43,0	2 - 3	5,0	1 - 2	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)	Expertbedömning
2007	6,26	2	Nära neutralt	Alkaliskt
2010	9,07	1	Alkaliskt	
Tvåårsmedelvärden				
07/10	7,66	1	Alkaliskt	

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Prov togs ca 1 km nedströms provtagningsplatsen 2007, men lokalerna bedöms vara jämförbara. IPS-indexet för 2007 har räknats om (från 12,6 till 12,5) beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. IPS indexet visade måttlig status båda åren, men värdet var lägre år 2007. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var dock större år 2010. Artsammansättningen skiljer sig åt mellan åren. År 2007 dominerade den näringskrävande centriska kiselalgen *Cyclotella ocellata* medan artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* var vanligast år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar måttlig status.

ACID visade visserligen nära neutrala förhållanden år 2007, men eftersom 81 % av kiselalgssamhället utgjordes av alkalifila och alkalibionta arter (de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) har en expertbedömning av lokalen gjorts i efterhand till alkaliska förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

D0. Nyköpingsån, Pelles lusthus, SE651705-156635

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6515014/1569922
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16,9°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: försänkning i åkanten nedströms till rör nr 2

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 436 IPS: 13,3 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 63 TDI: 74,1 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,96 % PT: 15,8 (klass 3)
 EK (IPS): 0,68 (klass 3) ACID: 7,33 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Nyköpingsån motsvarade klass 3, måttlig status. Andelen näringskrävande arter var stor (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var förhöjd, vilket stöder klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Ett mindre antal (1 %) deformerade skal observerades i provet. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal kan tyda på påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	13,4	3	72,0	2 - 3	11,7	3	Måttlig status
2010	13,3	3	74,1	2 - 3	15,8	3	Måttlig status
<i>Tvåårsmedelvärden</i>							
09/10	13,3	3	73,0	2 - 3	13,8	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	7,11	2	Nära neutralt
2010	7,33	2	Nära neutralt
<i>Tvåårsmedelvärden</i>			
09/10	7,22	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Statusklassningen, nämligen måttlig status, var densamma även år 2009. Artsammansättningen var likartad båda åren, med en dominans av näringskrävande arter.

Surhetsindexet ACID låg i övre delen av klassintervallet för nära neutrala förhållanden båda åren.

D1. Kilaån, SE651337-156489

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6513786/1569277
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: nedströms G:a landsvägsbron

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,4°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 408 IPS: 13,7 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 68 TDI: 40,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,00 % PT: 18,1 (klass 3)
 EK (IPS): 0,70 (klass 3) ACID: 4,56 (klass 3)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Kommentar årets undersökning**

Kilaån hade ett IPS-index som motsvarar klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjd, vilket stöder klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4. Släktet *Eunotia*, som finns framför allt i näringsfattiga och sura vatten, utgjorde ca 24 % av kiselalgssamhället. De vanligaste arterna i provet, *Eunotia bilunaris* var. *bilunaris* och *Eunotia minor*, trivs dock även i något mer näringsrika miljöer.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	14,4	3	45,2	2 - 3	15,5	3	Måttlig status
2010	13,7	3	40,2	2 - 3	18,1	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	14,1	3	42,7	2 - 3	16,8	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	5,00	3	Måttligt surt
2010	4,56	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	4,78	3	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var något högre år 2009, men indikerade även då måttlig status. Artsammansättningen var likartad båda åren med bl.a. förhöjd andel av föroreningstoleranta kiselalger (%PT).

Surhetsindexet ACID hamnade i måttligt sura förhållanden både 2009 och 2010.

D2. Svärtaån, Sjösa, SE652218-157407

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6518018/1573944
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Provplats: Sjösa järnvägsbro, från alen vid gångbron o nedströms

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 9,7 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 53 TDI: 79,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,58 % PT: 61,7 (klass 5)
 EK (IPS): 0,50 (klass 4) ACID: 5,86 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Svärtaån motsvarade klass 4, otillfredsställande status. Andelen näringskrävande kiselalger (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var mycket stor, vilket överensstämmer med klassningen. Nära 50 % av kiselalgssamhället utgjordes av *Eolimnna minima*, som är en näringskrävande art och som även indikerar förekomst av av lättnedbrytbart organiskt material.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger nära gränsen mot måttligt sura förhållanden, men eftersom alkalifila organismer (som trivs bäst över pH 7) dominerade bör klassningen nära neutrala förhållanden stämma.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	11,7	3	79,1	2 - 3	38,3	4	Måttlig status
2010	9,7	4	79,2	2 - 3	61,7	5	Otillfredsställande status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	10,7	4	79,1	2 - 3	50,0	5	Otillfredsställande status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	6,45	2	Nära neutralt
2010	5,86	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	6,15	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var högre och hamnade i klass 3, måttlig status år 2009, men stödparametrarna TDI (näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta former) var höga och visade att lokalen låg nära gränsen mot otillfredsställande status. Den stora andelen av den näringskrävande och föroreningstoleranta arten *Eolimnna minima*, både 2009 och 2010, visar att klass 4 bör vara rätt bedömning för lokalen.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden båda åren.

D3. Storån, Aspa, SE653461-157326

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6534591/1574535
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: vid vägbron 223, från storpilen i tomthörn ner till brofäste

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 6

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 417 IPS: 10,6 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 64 TDI: 71,0 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,21 % PT: 50,8 (klass 5)
 EK (IPS): 0,54 (klass 4) ACID: 6,83 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

Storån hade ett IPS-index som motsvarar klass 4, otillfredsställande status. Indexvärdet låg relativt nära gränsen mot klass 3, måttlig status, men andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stor, vilket tyder på att klassningen är korrekt. Antalet räknade arter var högt. *Eolimna minima*, som är näringskrävande och även föroreningstolerant, utgjorde nästan 40 % av kiselalgssamhället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	11,0	3	69,1	2 - 3	30,8	4	Måttlig status
2010	10,6	4	71,0	2 - 3	50,8	5	Otillfredsställande status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	10,8	4	70,0	2 - 3	40,8	5	Otillfredsställande status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	6,61	2	Nära neutralt
2010	6,83	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	6,72	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet visade visserligen klass 3, måttlig status år 2009, men indexvärdet låg precis på gränsen mot klass 4, otillfredsställande status och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor. Tvåårsmedelvärdet hamnar i klass 4, men nära gränsen mot klass 3. Den mycket stora andelen av föroreningstoleranta arter i år pekar på att otillfredsställande status är rätt bedömning för lokalen.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden både 2009 och 2010.

D5. Trosaån, Marieberg, SE653651-159858

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6536501/1598611
 Datum: 2010-08-25
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: vid Trosa gamla kyrka, nedströms vägbron, östra fästet

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19,4°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 13,9 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 75 TDI: 68,7 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,19 % PT: 12,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,71 (klass 3) ACID: 6,78 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Trosaån motsvarade klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet, men bedömningen stöds av att andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjda. 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.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	10,5	4	68,3	2 - 3	41,4	5	Otillfredsställande status
2010	13,9	3	68,7	2 - 3	12,2	3	Måttlig status

Tvåårsmedelvärden

-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	8,08	1	Alkaliskt
2010	6,78	2	Nära neutralt

Tvåårsmedelvärden

-	-	-	-
---	---	---	---

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

År 2009 togs prov i Trosa samhälle som ligger ca 5 km nedströms Marieberg där årets prov är tagna. Detta gör att lokalerna inte är helt jämförbara och kan förklara skillnaderna mellan lokalerna.

D6. Skeppstaån, Blackstabro, SE655825-157388

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6558454/1577055
 Datum: 2010-08-25
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: från telestolpe och uppströms 10 meter

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,7°C
 Provs taget från: sten
 Antal borstade stenar: 6



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 410 IPS: 12,7 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 56 TDI: 65,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,08 % PT: 36,1 (klass 4)
 EK (IPS): 0,65 (klass 3) ACID: 7,02 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Skeppstaån motsvarade måttlig status, klass 3. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor, vilket styrker klassningen. Den näringskrävande och föroreningstoleranta arten *Eolimna minima* utgjorde 31 % av kiselalgssamhället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2009	11,6	3	64,1	2 - 3	19,7	3	Måttlig status
2010	12,7	3	65,3	2 - 3	36,1	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	12,2	3	64,7	2 - 3	27,9	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	6,72	2	Nära neutralt
2010	7,02	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	6,87	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var något sämre år 2009, men bedömningen måttlig status var densamma som 2010. Kiselalgssamhället dominerades båda åren av näringskrävande arter.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden både 2009 och 2010.

D7. Tandlaån, Tandla, SE657385-153698

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6573310/1535016
 Datum: 2010-08-25
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: uppströms landsvägsbro till elstängsel

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 420 IPS: 12,6 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 57 TDI: 64,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,54 % PT: 27,6 (klass 4)
 EK (IPS): 0,64 (klass 3) ACID: 6,73 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Tandlaån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Stödparametern %PT, som visar andelen föroreningstoleranta organismer, var hög, vilket stöder klassningen.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	13,7	3	53,9	2 - 3	15,6	3	Måttlig status
2010	12,6	3	64,9	2 - 3	27,6	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	13,2	3	59,4	2 - 3	21,6	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	8,70	1	Alkaliskt
2010	6,73	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	7,71	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet visade klass 3, måttlig status både 2009 och 2010. Kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande former och hade en förhöjd andel av föroreningstoleranta kiselalger båda åren.

Tvåårsmedelvärdet för surhetsindexet ACID visar alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3), men det ligger relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3).

D8. Torshällaån, SE658428-153975

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6590334/1538740
 Datum: 2010-08-25
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -
 Provplats: från u-bryggas mitt till mindre bryggas uppströms

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 411 IPS: 13,1 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 52 TDI: 61,6 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,30 % PT: 16,1 (klass 3)
 EK (IPS): 0,67 (klass 3) ACID: 7,76 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Torshällaån hade ett IPS-index som motsvarar klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjd, vilket stöder klassningen. Kiselalgssamhället dominerades helt av mer eller mindre näringskrävande arter.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	13,5	3	57,2	2 - 3	11,8	3	Måttlig status
2010	13,1	3	61,6	2 - 3	16,1	3	Måttlig status
<i>Tvåårsmedelvärden</i>							
09/10	13,3	3	59,4	2 - 3	13,9	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	9,72	1	Alkaliskt
2010	7,76	1	Alkaliskt
<i>Tvåårsmedelvärden</i>			
09/10	8,74	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningen 2009 visade samma resultat som år 2010, dvs. måttlig status. Artsammansättningen dominerades av näringskrävande arter och andelen föroreningstoleranta kiselalger var förhöjd båda åren.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden båda åren.

D9. Räckstaån, SE657123-156295

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6570272/1578947
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: utloppet i Mälaren, från banvallsbrofästet och nedströms

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 414 IPS: 16,7 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 34 TDI: 45,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,91 % PT: 8,2 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,85 (klass 2) ACID: 8,68 (klass 1)

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

IPS-indexet i Räckstaån motsvarade god status, klass 2. Stödparametrarna TDI (andelen näringskrävande kiselalger) och %PT (andelen föroreningstoleranta former) var svagt förhöjda, vilket stöder klassningen.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att medel-pH ligger över 7,3. En viss osäkerhet finns i indexvärdet, eftersom ca 12 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	15,9	2	48,8	2 - 3	4,0	1 - 2	God status
2010	16,7	2	45,9	2 - 3	8,2	1 - 2	God status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	16,3	2	47,4	2 - 3	6,1	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	6,70	2	Nära neutralt
2010	8,68	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	7,69	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Statusklassningen med hjälp av IPS-indexet visade klass 2, god status, båda åren.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3) år 2009, men alkaliska förhållanden 2010. Indexvärdena är dock något osäkra pga. att ca 27 % av de räknade kiselalgsskalen år 2009 och ca 12 % år 2010 är odefinierade ur surhetssynpunkt (detta gäller framför allt *Nupela* sp. och *Gomphosphenia tackei*).

D10. Lännaån, SE657123-156295

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6572544/1567086
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: inloppet i Lännaån, från hörnstängselstolpe till brofäste

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,6°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 417 IPS: 14,7 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 68 TDI: 40,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,17 % PT: 22,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,75 (klass 2) ACID: 5,29 (klass 3)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**GOD STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Kommentar årets undersökning**

Lännaån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Indexvärdet låg dock nära gränsen mot klass 3, måttlig status och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var stor, vilket visar att lokalen ligger i riskzonen för att hamna i måttlig status. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	14,7	2	50,6	2 - 3	10,5	3	God status
2010	14,7	2	40,9	2 - 3	22,8	4	God status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	14,7	2	45,8	2 - 3	16,6	3	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	7,20	2	Nära neutralt
2010	5,29	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	6,25	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Analysen år 2009 visade samma resultat vad gäller näringsämnen och organiska föroreningar. Andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var dock större år 2010, vilket visar att lokalen riskerar att hamna i klass 3, måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden år 2009, men måttligt sura förhållanden år 2010. Skillnaden beror framför allt på att andelen av det surhetstålga släktet *Eunotia* var större år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3), men indexvärdet hamnar i nedre delen av klassintervallet.

D11. Vedaån, Bogsta, SE653051-158436			
Län: 4 Södermanland Koordinater: 6529611/1579711 Datum: 2010-08-26 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Björn Lagerdahl Organisation: Lst Södermanland Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provpplats: från brofästet och uppströms		Beskuggning: saknas Vattennivå: medel Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: grumligt Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 17,3°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: -	
			
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 413 IPS: 11,5 (klass 3) Antal räknade taxa: 33 TDI: 58,1 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,94 % PT: 30,5 (klass 4) EK (IPS): 0,59 (klass 3) ACID: 4,62 (klass 3)		Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS	
		Statusklassning (surhet) MÅTTLIGT SURT	Expertbedömning NÄRA NEUTRALT
Kommentar I Vedaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger i nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var stor, vilket styrker klassningen. Surhetsindexet ACID visade visserligen måttligt sura förhållanden (pH-medel 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4), men eftersom nästan 80 % av kiselalgssamhället utgjordes av circumneutrala och alkalifila arter (de som i huvudsak förekommer omkring och över pH 7) görs en expertbedömning som innebär att lokalen anses tillhöra nära neutrala förhållanden.			
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646			

U1. Kilsån, Visbacksberget, SE666322-154354

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6661696/1544155
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provpplats: 0-5 m nedströms bro (traktorväg)

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 19°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 428 IPS: 11,7 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 57 TDI: 47,0 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,97 % PT: 14,7 (klass 3)
 EK (IPS): 0,60 (klass 3) ACID: 5,86 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

I Kilsån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd och diversiteten var hög.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet låg visserligen nära gränsen mot måttligt sura förhållanden, men cirka 1/3 av samhället utgjordes av alkalifila organismer (de som huvudsakligen förekommer vid pH över 7), varför klassningen bör stämma.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U2. Fagerån, Hillersbo, SE666084-154194

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6660352/1543428
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg/Ylva Meissner
 Provpplats: 2-12 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,8°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 434 IPS: 17,2 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 50 TDI: 31,4 (klass 1)
 Diversitet: 4,20 % PT: 9,4 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,88 (klass 2) ACID: 4,45 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar

Fagerån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Indexvärdet låg nära gränsen mot hög status, men andelen föroreningstoleranta former (%PT), som var något förhöjd, stöder klassningen.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U3. Lillån, Nynäs, SE662141-154681

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6612822/1559940
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provpplats: 25 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,2°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 428 IPS: 14,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 45 TDI: 76,5 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,40 % PT: 15,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,73 (klass 3) ACID: 6,33 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Lillån vid Nynäs hade ett IPS-index som motsvarar klass 3, måttlig status. Indexvärdet låg visserligen nära gränsen mot god status, men andelen näringskrävande kiselalger (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket stärker klassningen. Näringskrävande kiselalger, såsom *Amphora pediculus*, *Cocconeis pediculus* och *Nitzschia frustulum* m.fl., dominerade kiselalgssamhället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	13,9	3	81,1	4 - 5	15,7	3	Måttlig status
2008	12,5	3	78,3	2 - 3	29,3	4	Måttlig status
2009	12,6	3	80,6	4 - 5	26,8	4	Måttlig status
2010	14,2	3	76,5	2 - 3	15,2	3	Måttlig status

Treårsmedelvärden

08-10	13,1	3	78,5	2 - 3	23,8	4	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,92	1	Alkaliskt
2008	8,05	1	Alkaliskt
2009	8,15	1	Alkaliskt
2010	6,33	2	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

08-10	7,51	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen i Lillån hamnade alla fyra åren 2007-2010 i måttlig status, en klassning som stämmer väl med värdena på stödparametrarna TDI och %PT. IPS-indexet var något högre - dvs. bättre - år 2007 och 2010, medan förhållandena var i stort sett desamma 2008 och 2009. (IPS-indexet för 2007 har räknats om från 14,1 till 13,9 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess.)

Surhetsindexet visade alkaliska förhållanden 2007-2009, dvs. att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3. Värdet visade nära neutrala förhållanden år 2010, men det låg i den övre delen av klassintervallet.

U4. Lillån, Grällsta, SE663483-154168

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6636520/1541212
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,7°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -
 Provplats: 0-4 m nedströms träbro, där ån gör en krök

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 416 IPS: 13,8 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 45 TDI: 58,5 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,06 % PT: 15,6 (klass 3)
 EK (IPS): 0,70 (klass 3) ACID: 6,69 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar**

I Lillån vid Grällsta motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Näringskrävande arter (TDI) dominerade kiselalgssamhället och andelen arter som indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen. Exempel på sådana arter är *Mayamaea atomus* var. *peritis* och *Eolimna minima*.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U5. Hjulbäcken, Pettersborg, SE663319-155466

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6629053/1552178
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Provplats: strax upp- och nedströms bro, i öppna delen av kulverten

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 400 IPS: 12,8 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 74 TDI: 49,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,87 % PT: 22,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,65 (klass 3) ACID: 7,61 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar**

I Hjulbäcken hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) var stor, vilket stärker klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

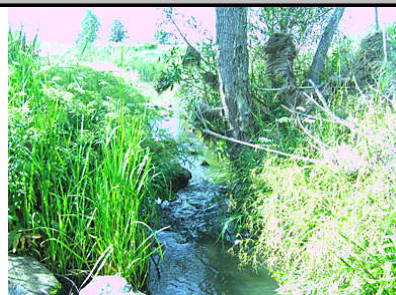
Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara över 7,3. Värdet ligger dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3).

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U6. Tingvastobäcken, Tärnaby, SE663888-155472

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6634590/1550089
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: ca 50 m nedströms vägbro och proven togs från ca 5 m uppströms utflödet i Sagån och 10 m uppströms

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: -°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 400 IPS: 14,1 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 49 TDI: 67,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,20 % PT: 22,0 (klass 4)
 EK (IPS): 0,72 (klass 3) ACID: 8,27 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

I Tingvastobäcken motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexet låg relativt nära gränsen mot god status, men andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var stor, vilket visar att klassningen bör stämma. Lokalen dominerades av näringskrävande arter, bl.a. *Amphora pediculus*, *Cocconeis placentula*, *Planorbidium frequentissimum*, *Navicula tripunctata* och *Eolimna minima*.

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

U7. Isätrabäcken, Sörby, SE664498-154976

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6643815/1546740
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-5 m nedströms vägtrumma

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,2°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 412 IPS: 15,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 16 TDI: 50,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 0,62 % PT: 1,2 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 6,40 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Isätrabäcken visade klass 2, god status, men indexvärdet låg i den nedre delen av klassintervallet. Kiselalgssamhället dominerades helt (93 %) av det näringskrävande artkomplexet *Cocconeis placentula*, vilket gjorde att antalet räknade taxa var lågt, liksom diversiteten. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var liten.

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

U8. Sagån, Frösvi, SE661985-155718

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6613530/155995
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: vid nya brons brofäste

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 21°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 417 IPS: 13,9 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 33 TDI: 52,5 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,42 % PT: 12,5 (klass 3)
 EK (IPS): 0,71 (klass 3) ACID: 7,86 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Sagån vid Frösvi motsvarade klass 3, måttlig status och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	13,4	3	57,1	2 - 3	14,2	3	Måttlig status
2010	13,9	3	52,5	2 - 3	12,5	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	13,6	3	54,8	2 - 3	13,3	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	9,94	1	Alkaliskt
2010	7,86	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	8,90	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Artsammansättningen liknade den från 2008 års undersökning då resultatet var detsamma, dvs. måttlig status.

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

U9. Sagån, Sonnebo, SE663106-154875

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6629610/1551005
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: från forsnacke, ca 8 m nedströms bron, och fram till bron

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19,3°C
 Provtaget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 407 IPS: 12,4 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 38 TDI: 70,0 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,61 % PT: 27,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,63 (klass 3) ACID: 8,44 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

I Sagån vid Sonnebo, hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stora.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, dvs. ett årsmedelvärde för pH över 7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	14,3	3	55,9	2 - 3	9,6	1 - 2	Måttlig status
2010	12,4	3	70,0	2 - 3	27,8	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	13,3	3	62,9	2 - 3	18,7	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	7,58	1	Alkaliskt
2010	8,44	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	8,01	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var högre år 2008 och låg nära gränsen mot god status. I årets undersökning påträffades fler näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter, bland annat utgjorde den föroreningståliga arten *Eolimna minima* nära en femtedel av kiselalgssamhället. Tvåårsmedelvärdet för IPS 2008/2010 visar klass 3, måttlig status. Det var stor skillnad i vattenföring mellan de båda åren, vilket kan ha påverkat resultatet (hög vattennivå 2008; låg 2010).

Lokalen hade ACID-värden som motsvarar alkaliska förhållanden (medel-pH minst 7,3) båda åren.

U10. Rabobäcken, Bergbäck, SE659689-150115

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6598584/1500222
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provplats: där vägen går nära vattendraget, från sten mitt i bäcken och 10 m uppströms

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: fors
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,2°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 410 IPS: 16,2 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 62 TDI: 30,7 (klass 1)
 Diversitet: 4,87 % PT: 5,9 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,82 (klass 2) ACID: 5,58 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar

Rabobäcken hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U11. Svartån (nedströms Hällsjön), Lötbo, SE662870-153595

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6624445/1535665
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provplats: vid strandkanten, mitt emot en håll ute i vattnet

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 19,7°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 417 IPS: 14,9 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 20 TDI: 47,6 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 1,36 % PT: 6,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,76 (klass 2) ACID: 6,41 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Svartån nedströms Hällsjön visade god status, men indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Antalet räknade arter var förhållandevis lågt, liksom diversiteten, vilket beror på att kiselalgsamhället till 81 % utgjordes av det näringskrävande artkomplexet *Cocconeis placentula*.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U12. Svartån (nedströms Fläcksjön), Väster Vrenninge, SE663561-153073		
Län: 19 Västmanland	Beskuggning: saknas	
Koordinater: 6634586/1530649	Vattennivå: medel	
Datum: 2010-08-10	Vattenhastighet: lugnt	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: mycket grumligt	
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat	
Organisation: Medins Biologi AB	Vattentemperatur: 19°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: -	
Provplats: där ån gör en krök		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 400 IPS: 16,0 (klass 2) Antal räknade taxa: 49 TDI: 32,0 (klass 1) Diversitet: 4,63 % PT: 10,5 (klass 3) EK (IPS): 0,81 (klass 2) ACID: 5,65 (klass 3)		Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) MÅTTLIGT SURT
Kommentar Svartån nedströms Fläcksjön hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd, vilket stöder klassningen. Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet låg dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3).		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

U13. Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Hörnsjöfors, SE664755-152335

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6647740/1523250
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: ca 40 m nedströms bron och dämnet

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 20°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 413 IPS: 17,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 41 TDI: 45,1 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,03 % PT: 9,9 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,90 (klass 1) ACID: 8,73 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Hörendesjöbäcken motsvarade klass 1, hög status. Värdet ligger dock mycket nära gränsen mot god status och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var något förhöjd. Lokalen kan sägas ligga i gränslandet mellan hög och god status

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	17,2	2	41,9	2 - 3	8,9	1 - 2	God status
2010	17,5	1	45,1	2 - 3	9,9	1 - 2	Hög status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	17,4	2	43,5	2 - 3	9,4	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	7,37	2	Nära neutralt
2010	8,73	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	8,05	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Tvåårsmedelvärdet för IPS hamnar i klass 2, god status, men mycket nära gränsen mot hög status. Eftersom stödparametrarna TDI (andelen näringskrävande kiselalger) och %PT (andelen föroreningstoleranta former) var något förhöjda båda åren bör dock klassningen vara korrekt.

Tvåårsmedelvärdet för surhetsindexet ACID visar i alkaliska förhållanden vilket pekar på att medel-pH ligger över 7,3.

U14. Prästhytteån (nedströms Lasjön), Västerby, SE665000-152415		
Län: 19 Västmanland	Beskuggning: <5 %	
Koordinater: 6647827/1523883	Vattennivå: låg	
Datum: 2010-08-10	Vattenhastighet: strömt	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart	
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat	
Organisation: Medins Biologi AB	Vattentemperatur: 19,7°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 8	
Provplats: ca 40 m nedströms dämme och ca 10 m nedströms vägbro		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 405 IPS: 15,6 (klass 2) Antal räknade taxa: 58 TDI: 42,1 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,72 % PT: 13,8 (klass 3) EK (IPS): 0,80 (klass 2) ACID: 5,93 (klass 2)		Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT
Kommentar Prästhytteån, nedströms Lasjön, hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var något förhöjd. Diversiteten var hög. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (pH-medel 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

U15. Bjurforsån, Bjurfors, SE665426-152221

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6653560/1522440
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 10-20 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,8°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 404 IPS: 15,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 77 TDI: 31,2 (klass 1)
 Diversitet: 5,27 % PT: 17,3 (klass 3)
 EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 4,92 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

Bjurforsån vid Bjurfors hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Indexvärdet låg i nedre delen av klassintervallet och andelen föroreningstoleranta (%PT) former var förhöjd. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2009	18,0	1	10,5	1	3,7	1 - 2	Hög status
2010	15,1	2	31,2	1	17,3	3	God status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	16,5	2	20,8	1	10,5	3	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	3,41	4	Surt
2010	4,92	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	4,16	4	Surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

En försämring har skett sedan 2009, då IPS-indexet visade hög status och värdena på andelarna närlingskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var låga. Tvåårsmedelvärdet motsvarar god status.

Även surhetsindexet ACID visade olika resultat de båda åren. Sura förhållanden (medel-pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6) år 2009, men måttligt sura förhållanden 2010. Ca 67 % av kiselalgssamhället utgjordes av släktet *Eunotia* (mest *E. formica*) år 2009, men bara 18 % 2010. *Eunotia* är ett släkte som framför allt finns i mer eller mindre sura miljöer.

U16. Bjurforsån, St. Matsbo, SE666137-152087

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6656415/1522485
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m uppströms bron (vägtrumma)

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,5°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 410 IPS: 17,3 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 31 TDI: 21,3 (klass 1)
 Diversitet: 3,77 % PT: 7,3 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,88 (klass 2) ACID: 3,54 (klass 4)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

SURT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Bjurforsån vid St. Matsbo motsvarade klass 2, god status, men indexvärdet låg nära gränsen mot hög status.

Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Indexvärdet låg i den övre delen av klassintervallet, dvs. relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (pH-medelvärde 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	18,3	1	14,5	1	1,5	1 - 2	Hög status
2010	17,3	2	21,3	1	7,3	1 - 2	God status

Tvåårsmedelvärden

09/10	17,8	1	17,9	1	4,4	1 - 2	Hög status
-------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	3,79	4	Surt
2010	3,54	4	Surt

Tvåårsmedelvärden

09/10	3,67	4	Surt
-------	------	---	------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även år 2009 då IPS-indexet var något högre färre föroreningstoleranta (%PT) kiselalger påträffades än 2010. Tvåårsmedelvärdet motsvarar klass 1, hög status, men ligger relativt nära gränsen mot god status.

ACID-värdet motsvarade sura förhållanden båda åren. Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgör en stor del av kiselalgssamhället.

U17. Sagån (Hillingbäcken), Kvarngården, SE665033-154913		
Län: 19 Västmanland	Beskuggning: 5-50 %	
Koordinater: 6653510/1549675	Vattennivå: låg	
Datum: 2010-08-10	Vattenhastighet: lugnt	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: grumligt	
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat	
Organisation: Medins Biologi AB	Vattentemperatur: 17,5°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5	
Provplats: ca 15 m nedströms där bäck rinner in (rakt nedanför hus)		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 413 IPS: 12,0 (klass 3) Antal räknade taxa: 78 TDI: 53,8 (klass 2 - 3) Diversitet: 5,28 % PT: 19,1 (klass 3) EK (IPS): 0,61 (klass 3) ACID: 7,20 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT
Kommentar I Hillingbäcken hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen. 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.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

U18. Gärsjöbäcken, Lungnet, 6644952-1523979

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6644779/1523702
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 25 m nedströms vägtrumma, i båda grenarna

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 19°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 22 TDI: 0,4 (klass 1)
 Diversitet: 1,98 % PT: 0,7 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 1,03 (klass 5)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MYCKET SURT

Kommentar årets undersökning

Gärsjöbäcken hade ett mycket högt IPS-index, som motsvarar klass 1, hög status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var mycket små. Samhället dominerades helt (94%) av släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, vilket gav en låg diversitet.

Surhetsindexet ACID var mycket lågt och motsvarar mycket sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga under 5,5 och/eller att pH-minimum ligger under 4,8.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	18,7	1	4,9	1	9,7	1 - 2	Hög status
2008	19,6	1	1,7	1	0,5	1 - 2	Hög status
2009	19,7	1	0,9	1	0,0	1 - 2	Hög status
2010	19,7	1	0,4	1	0,7	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

08-10	19,7	1	1,0	1	0,4	1 - 2	Hög status
-------	------	---	-----	---	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	2,28	4	Surt
2008	1,41	5	Mycket surt
2009	0,85	5	Mycket surt
2010	1,03	5	Mycket surt

Treårsmedelvärde

08-10	1,10	5	Mycket surt
-------	------	---	-------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Bedömningen hög status var densamma alla fyra åren. Andelen näringskrävande kiselalger (TDI) var hela tiden mycket låg och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket låg 2008-2010. Det något förhöjda %PT-värdet 2007 beror på en tveksam klassning av *Nitzschia gracilis* (utgjorde ca 6 % av samhället), som huvudsakligen förekommer i mer eller mindre näringsfattiga vatten och inte är direkt föroreningstolerant.

Surhetsindexet ACID var mycket lågt alla fyra åren. Indexvärdet hamnade visserligen i sura förhållanden år 2007, men det låg nära gränsen mot mycket sura förhållanden. Släktet *Eunotia*, som framför allt förekommer i mer eller mindre sura miljöer utgjorde drygt 50 % av kiselalgssamhället 2007, drygt 70 % 2008 samt drygt 90 % år 2009 och 2010. Den surhetsindikerande arten *Eunotia rhomboidea* har dominerat alla år.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U19. Lillån (utlopp Arbogaån), Näsby, SE658859-150566

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6588440/1506081
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m nedströms bron

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,1°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 416 IPS: 14,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 31 TDI: 52,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,99 % PT: 13,9 (klass 3)
 EK (IPS): 0,72 (klass 3) ACID: 9,87 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Lillån vid Näsby motsvarade klass 3, måttlig status, men indexvärdet låg nära gränsen mot god status. Stödparametern %PT (som visar andelen föroreningstoleranta organismer) var dock förhöjd, vilket styrker klassningen.

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

Ett fåtal (1 %) deformerade skal påträffades i provet. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal kan tyda på påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	13,1	3	60,6	2 - 3	21,0	4	Måttlig status
2010	14,2	3	52,4	2 - 3	13,9	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	13,6	3	56,5	2 - 3	17,5	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	7,38	2	Nära neutralt
2010	9,87	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	8,62	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och visade båda åren måttlig status med förhöjd andel av föroreningstoleranta arter (%PT). Tvåårsmedelvärdet för surhetsindexet ACID visar alkaliska förhållanden.

Artsammansättningen skiljer sig mellan de båda åren framför allt genom betydligt färre arter och en större andel av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* år 2010. En bidragande orsak till dessa skillnader kan vara att provtagningen år 2008 skedde då vattennivån var mycket hög medan den var låg 2010. Den relativt stora förekomsten av arten *Diadema contenta* år 2008, visar att substratet delvis befunnit sig ovanför vattenytan.

U20. Lillån, Stenvad, SE659689-150115

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6590525/1504250
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: på båda sidorna om hällen

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,7°C
 Provs taget från: växt
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 14,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 34 TDI: 43,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,27 % PT: 11,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,72 (klass 3) ACID: 7,41 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Lillån vid Stenvad motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status, men indexvärdet låg relativt nära gränsen mot god status. Andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) var något förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	15,0	2	48,8	2 - 3	11,7	3	God status
2010	14,2	3	43,4	2 - 3	11,2	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	14,6	2	46,1	2 - 3	11,5	3	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	8,52	1	Alkaliskt
2010	7,41	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	7,97	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS indexet var något högre 2009 än 2010 och visade då god status. Tvåårsmedelvärdet hamnar i god status, men mycket nära gränsen mot måttlig status, vilket visar att lokalen ligger i gränslandet mellan dessa bedömningar. Andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) var något förhöjd båda åren.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden år 2009 och nära neutrala förhållanden 2010. Tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden.

Bilaga 2. Lokalbeskrivningar

C1. Tämnrån, Strömsberg, SE670389-159935		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>54 Tämnrån</u> Län: <u>3 Uppsala</u> Kommun: <u>Tierp</u> Top. Karta: <u>12H NO</u> Lokalkoordinater: <u>6699530 / 1598035</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>4,5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>5 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,25 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>18,8°C</u> Märkning av lokal: <u>25 m nedströms bron (östra fåran)</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grova block</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>5-50%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>saknas</u> Grov detritus: <u>saknas</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>artificiell</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>buskar</u> Dom. art: <u>salix</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>buskar</u> Dominerande 2: <u>träd</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>saknas</u>			
Påverkan Typ: <u>Vattenreglering</u> A: <u>Jordbruk</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>stark</u> måttlig -			
Övrigt -			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

AB66. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga, SE654699-159161			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	63 Trosaån	Top. Karta:	9H NO
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6546155 / 1590605
Kommun:	Södertälje		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-09-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Joakim Pansar	Kemiproov (j/n):	nej
Organisation:	Lst Stockholm		
Syfte:	regional miljöövervakning		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattenhastighet:	strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd:	5,5 m	Vattennivå:	låg
Vattendragsbredd (våt yta):	5,5 m	Grumlighet:	grumligt
Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	färgat
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	14°C
Lokalens maxdjup:	0,25 m		
Märkning av lokal:	0-10 m uppströms bron		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	sand	Vegetationstyp, dom. 1:	påväxtalger
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	finsediment	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	5-50%	Övervattensv:	saknas
Sand:	5-50%	Flytbladsv:	<5 %
Grus:	<5%	Långskottsv:	saknas
Fin sten:	5-50%	Rosettväxter:	saknas
Grov sten:	<5%	Mossor:	<5 %
Fina block:	saknas	Påväxtalger:	5-50%
Grova block:	saknas		
Häll:	saknas		
Fin detritus:	<5%		
Grov detritus:	<5%		
Fin död ved:	<5%		
Grov död ved:	<5%		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	artificiell	Dominerande 2:	lövskog
		Dominerande 3:	0
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	träd	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	buskar	Lönn	Alm
Dominerande 2:	gräs/halvgräs/vass	Lönn	-
Dominerande 3:	5-50 %	Gräs	-
Beskuggning:			
Påverkan			
Typ:	-	Styrka:	saknas
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Takpannor dumpade i vattendraget.			

AB67. Muskån-Lillån, Sjötäppan, SE654897-161987**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>9I NV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6545644 / 1620145</u>
Kommun:	<u>Nynäshamn</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10 m före forsnacke</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Fin sediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u>5-50%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	----------------	----------------	----------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Al</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>annan vegetation</u>	Ormbunkar:	<u>-</u>	Solanum:	<u>0</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>				
Dominerande 3:	<u>5-50 %</u>				
Beskuggning:					

Påverkan

Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Lokalkoordinater justerade bara några meter från ursprungs koordinater.

AB68. Åbyån, Åbykvarn, SE654538-160293**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>9I NV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6545530 / 1603440</u>
Kommun:	<u>Södertälje</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3,5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3,5 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		

Märkning av lokal: 0-10 m nedströms fallet vid den gamla kvarnen**Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)**

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>

Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	----------------	----------------	--------------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Lönn</u>	Sub.dom. art:	<u>Sälg</u>
Dominerande 1:	<u>-</u>				
Dominerande 2:	<u>-</u>				
Dominerande 3:	<u>-</u>				
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>mycket stark</u>
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		

Övrigt

-

AB69. Muskån-Hammerstaån, Hammersta gård, SE654396-162335**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 62063
 Län: 1 Stockholm
 Kommun: Nynäshamn

Top. Karta: 9I NO
 Lokalkoordinater: 6546490 / 1625240

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-09-13
 Provtagare: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprover (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 5 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,25 m
 Lokalens maxdjup: 0,5 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C

Märkning av lokal: nedströms träbron

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fina block
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: -
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: <5%
 Sand: <5%
 Grus: 5-50%
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: 5-50%
 Fina block: 5-50%
 Grova block: <5%
 Häll: saknas

Övervattensv: saknas
 Flytbladsv: <5 %
 Långskottsv: saknas
 Rosettväxter: saknas
 Mossor: 5-50%
 Påväxtalger: saknas

Fin detritus: saknas
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>träd</u>	<u>Al</u>	<u>-</u>
Dominerande 2: <u>annan vegetation</u>	<u>Blomvass</u>	<u>-</u>
Dominerande 3: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u>5-50 %</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>Jordbruk</u>	<u>måttlig</u>
B: <u>-</u>	<u>saknas</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

-

AB70. Fitunaån, Fituna, SE654512-161517**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6550380 / 1612385</u>
Kommun:	<u>Nynäshamn</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>7,5 m</u>	Vattennivå:	<u>hög</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>7,5 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		

Märkning av lokal: 20-30 m nedströms bron i forspartiets slut**Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)**

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>

Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>		
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u>5-50%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>äng</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	----------------	----------------	------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Alm</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>-</u>				
Dominerande 2:	<u>-</u>				
Dominerande 3:	<u>-</u>				
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		

Övrigt

Svampdjur.

AB71. Muskån-nedströms Vädersjön, Söderbykvarn, SE655427-162222**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6553395 / 1620720</u>
Kommun:	<u>Nynäshamn</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,15 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms vägtrumman</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>0</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u>5-50%</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>äng</u>	Dominerande 3:	<u>0</u>
----------------	-------------	----------------	------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>Bredbladiga gräs</u>	Sub.dom. art:	<u>Igelknopp</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Bredbladiga gräs	<u>-</u>	Igelknopp	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	Besksöta	<u>-</u>	-	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	-	<u>-</u>	-	<u>-</u>
Beskyddning:	<u><5 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>-</u>	måttlig	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	saknas	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	-	<u>-</u>

Övrigt

Flytblad från igelkonopp borstade.

AB72. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6552555 / 1603350</u>
Kommun:	<u>Södertälje</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>6 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>1,2 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m nedströms bron</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>>50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u>saknas</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>åker</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	--------------------	----------------	-------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Al</u>	Sub.dom. art:	<u>Lönn</u>
Dominerande 1:	<u>träd</u>				
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>Gräs</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>		<u>Nässlor</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

-

AB73. Vitsån, Fors, SE655625-163078**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SO</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6555715 / 1632335</u>
Kommun:	<u>Haninge</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,45 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms vägtrumman</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Fin sediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u><5%</u>		
		Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	--------------------	----------------	----------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Al</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>buskar</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

-

AB75. Husbyån (Haninge), Årsta, SE655850-163256			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SO</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6556120 / 1636537</u>
Kommun:	<u>Haninge</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,45 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,75 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms lilla vägbron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosetväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>Vass</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			

AB76. Bränningeån, Bruket, SE655894-160406			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6559355 / 1606345</u>
Kommun:	<u>Södertälje</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms träspången</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosetväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
		Dominerande 3:	<u>0</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Sub.dom. art:</u>
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>AI</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>AI</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>	<u>Ormbunkar</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			

AB78. Älvestaån, Älvesta, SE656897-161631**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 1 Stockholm
 Kommun: Botkyrka

Top. Karta: 10I SV
 Lokalkoordinater: 6569040 / 1617290

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-09-15
 Provtagare: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprover (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
 Lokalens bredd: 3,5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 3,5 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,2 m
 Lokalens maxdjup: 0,65 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: hög
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,5°C

Märkning av lokal: 0-5 m nedströms trumman

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grova block
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: finsediment

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: 5-50%
 Sand: saknas
 Grus: saknas
 Fin sten: <5%
 Grov sten: 5-50%
 Fina block: 5-50%
 Grova block: 5-50%
 Häll: saknas

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: saknas
 Långskottsv: saknas
 Rosettväxter: saknas
 Mossor: 5-50%
 Påväxtalger: saknas

Fin detritus: <5%
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>träd</u>	<u>Ask</u>	<u>-</u>
Dominerande 2: <u>buskar</u>	<u>Al</u>	<u>Lönn</u>
Dominerande 3: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u><5 %</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>-</u>	<u>saknas</u>
B: <u>-</u>	<u>-</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

AB79. Taxingeån, Taxinge viken, SE656553-158379**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 1 Stockholm
 Kommun: Nykvarn

Top. Karta: 10H SO
 Lokalkoordinater: 6570100 / 1585650

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-09-14
 Provtagare: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 5 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,15 m
 Lokalens maxdjup: 0,25 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: låg
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 13°C

Märkning av lokal: 0-10 m nedströms bron

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: -
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas
 Sand: <5%
 Grus: 5-50%
 Fin sten: >50%
 Grov sten: 5-50%
 Fina block: <5%
 Grova block: saknas
 Häll: saknas

Övervattensv: saknas
 Flytbladsv: saknas
 Långskottsv: saknas
 Rosetväxter: saknas
 Mossor: <5 %
 Påväxtalger: saknas

Fin detritus: <5%
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: saknas
 Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Dominerande 1: träd
 Dominerande 2: buskar
 Dominerande 3: gräs/halvgräs/vass
 Beskuggning: 5-50 %

Vegetationstyp:

Dom. art:

Sub.dom. art:

Lönn
Lönn
gräs

0
Alm
0

Påverkan

Typ:
 A: -
 B: -
 C: -

Styrka:
saknas
-
-

Övrigt

AB80. Tyresån, Tyresö, SE656944-164051			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	62 Tyresån	Top. Karta:	10I SO
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6570880 / 1642130
Kommun:	Tyresö		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-09-13	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Joakim Pansar	Kemiproov (j/n):	ja
Organisation:	Lst Stockholm		
Syfte:	regional miljöövervakning		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattenhastighet:	strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd:	4 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våt yta):	4 m	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,35 m	Vattentemperatur:	16°C
Lokalens maxdjup:	0,5 m		
Märkning av lokal:	0-10 m nedströms träbron		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 1:	mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	fina block	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	saknas	Övervattensv:	saknas
Sand:	saknas	Flytbladsv:	saknas
Grus:	<5%	Långskottsv:	saknas
Fin sten:	5-50%	Rosetväxter:	saknas
Grov sten:	5-50%	Mossor:	5-50%
Fina block:	5-50%	Påväxtalger:	saknas
Grova block:	<5%		
Häll:	saknas		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	lövskog	Dominerande 2:	artificiell
Dominerande 3:	-		
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	träd	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	Alm	Lönn
Dominerande 2:	-	-	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	5-50 %		
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-	saknas	
B:	-	-	
C:	-	-	
Övrigt			

AB81. Saxbroån-Norråån, Norra Kvarn, SE656155-161871**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6559982 / 1617143</u>
Kommun:	<u>Botkyrka</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>5,5 m</u>	Vattennivå:	<u>hög</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,25 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 20 nedströmskvarnbyggnad</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Fin sediment:	<u>saknas</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u>saknas</u>
		Grov detritus:	<u>5-50%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	--------------------	----------------	----------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>AI</u>	Sub.dom. art:	<u>Lönn</u>
Dominerande 1:	<u>träd</u>				
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>		<u>Ormbunkar</u>		<u>Svårslilja</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>		<u>AI</u>		<u>Lönn</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Lokalen bestod av kort sammanflöde av två delströmmar (kvill).

AB82. Tumbaån, Ävägen, SE656633-161602**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 1 Stockholm
 Kommun: Botkyrka

Top. Karta: 10I SV
 Lokalkoordinater: 6566601 / 1617242

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-09-15
 Provtagare: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprof (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 3 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 3 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,5 m
 Lokalens maxdjup: 0,7 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: hög
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,5°C

Märkning av lokal: 0-10 uppströms vägbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: -

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: saknas
 Grus: saknas
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: <5%
 Fina block: <5%
 Grova block: saknas
 Häll: saknas

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: 5-50%
 Långskottsv: saknas
 Rosettväxter: saknas
 Mossor: saknas
 Påväxtalger: saknas

Fin detritus: 5-50%
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: saknas
 Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: åker Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>Gräs</u>	Sub.dom. art:	<u>Kaveldun</u>
Dominerande 1:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Dagvatten</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>Jordbruk</u>		<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		

Övrigt

Prov även taget från igelknopp. Flyttad 1 km nedströms jämfört med Tumbaån - Tuna. Går att jämföra.

D0. Nyköpingsån, Pelles lusthus, SE651705-156635			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Top. Karta:	9H SV
Län:	4 Södermanland	Lokalkoordinater:	6515014 / 1569922
Kommun:	Nyköping		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-08-26	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Björn Lagerdahl	Kemiprover (j/n):	nej
Organisation:	Lst Södermanland		
Syfte:	regional miljöövervakning		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	12 m	Vattenhastighet:	strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd:	5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våt yta):	20 m	Grumlighet:	grumligt
Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	16,9°C
Lokalens maxdjup:	0,5 m		
Märkning av lokal:	försänkning i åkanten nedstr t rör nr 2		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	finsediment	Vegetationstyp, dom. 1:	påväxtalger
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	grus	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	>50%	Övervattensv:	-
Sand:	-	Flytbladsv:	-
Grus:	5-50%	Långskottsv:	-
Fin sten:	-	Rosetväxter:	-
Grov sten:	5-50%	Mossor:	-
Fina block:	-	Påväxtalger:	5-50%
Grova block:	-		
Häll:	-		
		Fin detritus:	5-50%
		Grov detritus:	-
		Fin död ved:	-
		Grov död ved:	-
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	artificiell	Dominerande 2:	-
		Dominerande 3:	-
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	övrigt	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	träd	Sten, block	-
Dominerande 3:	gräs/halvgräs/vass	Alm	-
Beskuggning:	>50 %	Gråbo	-
Påverkan			
Typ:	Tätort	Styrka:	stark
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
-			

D1. Kilaån, SE651337-156489**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>66 Kilaån</u>	Top. Karta:	<u>9H SV</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6513786 / 1569277</u>
Kommun:	<u>Nyköping</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-08-26</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Björn Lagerdahl</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Södermanland</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>11 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,4°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>nedströms G:a landsvägsbron</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>-</u>	Övervattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>-</u>	Flytbladsv:	<u>-</u>
Grus:	<u>-</u>	Långskottsv:	<u>-</u>
Fin sten:	<u>-</u>	Rosetväxter:	<u>-</u>
Grov sten:	<u>-</u>	Mossor:	<u>-</u>
Fina block:	<u>-</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grova block:	<u>-</u>		
Häll:	<u>-</u>		
		Fin detritus:	<u>-</u>
		Grov detritus:	<u>-</u>
		Fin död ved:	<u>-</u>
		Grov död ved:	<u>-</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	----------------	----------------	--------------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>vassliknande</u>	Sub.dom. art:	<u>Nässlor</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>				
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>Björk</u>		<u>Al</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Tätort</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Djup lokal med brant strandkant, svårt bedöma bottenförhållanden.

D2. Svärtaån, Sjösa, SE652218-157407**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 64 Svärtaån
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Nyköping

Top. Karta: 9H SV
 Lokalkoordinater: 6518018 / 1573944

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-26
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprover (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 7 m
 Lokalens bredd: 3,5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 9 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,4 m
 Lokalens maxdjup: 0,6 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C

Märkning av lokal: Sjösa järnvägsbro, från alen vid gångbron o nedströms

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: finsediment

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: <5%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: >50%
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Övervattensv: -
 Flytbladsv: -
 Långskottsv: -
 Rosetväxter: -
 Mossor: 5-50%
 Påväxtalger: 5-50%

Fin detritus: <5%
 Grov detritus: -
 Fin död ved: -
 Grov död ved: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: träd
 Dominerande 1: buskar
 Dominerande 2: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 3: >50 %
 Beskuggning: >50 %

Dom. art: Al
 Sub.dom. art: Salix
Salix
Gräsarter

Påverkan

Typ: Tätort
 A: -
 B: -
 C: -

Styrka: måttlig
-
-

Övrigt

-

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

D3. Storån, Aspa, SE653461-157326**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 64 Svartaån
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Nyköping

Top. Karta: 9H NV
 Lokalkoordinater: 6534591 / 1574535

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-26
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprover (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 12 m
 Lokalens bredd: 2 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 24 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,3 m
 Lokalens maxdjup: 0,4 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15,7°C

Märkning av lokal: vid vägbron 223, från storpilen i tomtörn ner till brofäste

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: finsediment

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: <5%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: 5-50%
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: <5 %
 Flytbladsv: -
 Långskottsv: -
 Rosetväxter: -
 Mossor: 5-50%
 Påväxtalger: -

Fin detritus: -
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: <5%

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: blockmark

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:
 Dominerande 1: träd
 Dominerande 2: buskar
 Dominerande 3: gräs/halvgräs/vass
 Beskuggning: >50 %

Dom. art:
 Lönn
 -
 Vass
 Sub.dom. art:
 Pil
 -
 Nässlör

Påverkan

Typ:
 A: Tätort
 B: -
 C: -

Styrka:
 måttlig
 -
 -

Övrigt

-

D5. Trosaån, Marieberg, SE653651-159858**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 63 Trosaån
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Trosa

Top. Karta: 9H NO
 Lokalkoordinater: 6536501 / 1598611

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-25
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 6 m
 Lokalens bredd: 1,5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 9 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,4 m
 Lokalens maxdjup: 0,7 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19,4°C

Märkning av lokal: vid Trosa gamla kyrka, nedströms vägbron, östra fästet

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: grus

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: -
 Grus: 5-50%
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: -
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: -
 Långskottsv: -
 Rosettväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: 5-50%

Fin detritus: -
 Grov detritus: -
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: <5%

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>träd</u>	<u>Vass</u>	<u>-</u>
Dominerande 2: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>Lönn</u>	<u>-</u>
Dominerande 3: <u>buskar</u>	<u>Ask</u>	<u>Lönn</u>
Beskuggning: <u>5-50 %</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>Tätort</u>	<u>måttlig</u>
B: <u>-</u>	<u>-</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Svårt hitta sten eller lämpliga växter.

D6. Skeppstaån, Blackstabro, SE655825-157388**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>63 Trosaån</u>	Top. Karta:	<u>10H SO</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6558454 / 1577055</u>
Kommun:	<u>Gnesta</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-08-25</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Björn Lagerdahl</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Södermanland</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2,6 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>26 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>		

Märkning av lokal: från telestolpe och uppströms 10 meter**Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)**

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>

Finsediment:	<u><5%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>-</u>
Sand:	<u>-</u>	Flytbladsv:	<u>-</u>	Grov detritus:	<u>-</u>
Grus:	<u>-</u>	Långskottsv:	<u>-</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosetväxter:	<u>-</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u>>50%</u>	Mossor:	<u>> 50%</u>		
Fina block:	<u>-</u>	Påväxtalger:	<u>-</u>		
Grova block:	<u>-</u>				
Häll:	<u>-</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>artificiell</u>
----------------	-------------	----------------	--------------------	----------------	--------------------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>buskar</u>		<u>Nypon</u>		<u>Älggräs</u>
Dominerande 2:	<u>övrigt</u>		<u>Skyddszon,gräs</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>Tätort</u>		<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		

Övrigt

-

D7. Tandlaån, Tandla, SE657385-153698**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Eskilstuna

Top. Karta: 10G SO
 Lokalkoordinater: 6573310 / 1535016

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-25
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
 Lokalens bredd: 1,5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 8 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 1 m
 Lokalens maxdjup: 1,2 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C

Märkning av lokal: uppströms landsvägsbro till elstängsel

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: -

Vegetationstyp, dom. 1: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: -
 Grus: 5-50%
 Fin sten: -
 Grov sten: -
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: <5 %
 Flytbladsv: 5-50%
 Långskottsv: -
 Rosettväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: -

Fin detritus: 5-50%
 Grov detritus: -
 Fin död ved: -
 Grov död ved: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: buskar
 Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 2: -
 Dominerande 3: -
 Beskuggning: saknas

Dom. art: Salix
 Sub.dom. art: -
vass
-
-

Påverkan

Typ: Tätort
 A: Jordbruk
 B: -
 C: -

Styrka: måttlig
måttlig
-

Övrigt

-

D8. Torshällaån, SE658428-153975**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Eskilstuna

Top. Karta: 10G NO
 Lokalkoordinater: 6590334 / 1538740

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-25
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprover (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 2 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 40 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 1,7 m
 Lokalens maxdjup: 3 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19°C

Märkning av lokal: från u-bryggas mitt till mindre brygga uppströms

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: -
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: -

Vegetationstyp, dom. 1: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: -
 Grov sten: -
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: 5-50%
 Långskottsv: -
 Rosetväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: -

Fin detritus: -
 Grov detritus: -
 Fin död ved: -
 Grov död ved: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: äng Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>vass</u>	<u>ängsgräsarter</u>
Dominerande 2: <u>övrigt</u>	<u>Bryggör</u>	<u>-</u>
Dominerande 3: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u>saknas</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>Tätort</u>	<u>måttlig</u>
B: <u>-</u>	<u>-</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Stort djup och dåligt siktdjup, svårt att bedöma bottenförhållanden.

D9. Räckstaån, SE657123-156295**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Strängnäs

Top. Karta: 10H SO
 Lokalkoordinater: 6570272 / 1578947

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-26
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprof (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
 Lokalens bredd: 2 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 20 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,35 m
 Lokalens maxdjup: 0,6 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C

Märkning av lokal: utloppet i Mälaren, från banvallsbrofästet och nedströms

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: finsediment

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: 5-50%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: >50%
 Grov sten: 5-50%
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: -
 Långskottsv: -
 Rosettväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: 5-50%

Fin detritus: <5%
 Grov detritus: -
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: 5-50%

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>träd</u>	<u>Björk</u>	<u>Al</u>
Dominerande 2: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>Vass</u>	<u>Gräs</u>
Dominerande 3: <u>övrigt</u>	<u>Banvall, bro</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u>5-50 %</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>Tätort</u>	<u>måttlig</u>
B: <u>-</u>	<u>-</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

-

D10. Lännaån, SE657123-156295**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Strängnäs

Top. Karta: 10H SV
 Lokalkoordinater: 6572544 / 1567086

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-26
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 8 m
 Lokalens bredd: 1 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 7 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 1 m
 Lokalens maxdjup: 2 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,6°C

Märkning av lokal: inloppet i Lännsjön, från hörnstängselstolpe till brofäste

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: -

Vegetationstyp, dom. 1: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: <5%
 Grov sten: -
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Övervattensv: -
 Flytbladsv: 5-50%
 Långskottsv: -
 Rosetväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: <5 %

Fin detritus: -
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: -
 Grov död ved: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: våtmark Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: lövskog

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 2: övrigt
 Dominerande 3: -
 Beskuggning: saknas

Dom. art: Gräs
 Sub.dom. art: Kaveldun
Vägbana
-
-

Påverkan

Typ: Tätort
 A: -
 B: -
 C: -

Styrka: måttlig
-
-

Övrigt

Lokalen mkt djup m branta kanter, svårt bedöma bottenförhållanden.

D11. Vedaån, Bogsta, SE653051-158436**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 64 Svartaån
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Nyköping

Top. Karta: 9H NO
 Lokalkoordinater: 6529611 / 1579711

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-26
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 4 m
 Lokalens bredd: 2 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 6 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 1 m
 Lokalens maxdjup: 1,2 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C

Märkning av lokal: från brofästet och uppströms

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: påväxtalger

Finsediment: 5-50%
 Sand: -
 Grus: 5-50%
 Fin sten: <5%
 Grov sten: -
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: > 50%
 Flytbladsv: 5-50%
 Långskottsv: -
 Rosettväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: 5-50%

Fin detritus: -
 Grov detritus: -
 Fin död ved: -
 Grov död ved: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>vass</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>Björk</u>		<u>Al</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>Salix</u>		<u>0</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>				
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Väg</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Djup och svårtillgänglig lokal med hög strandväxtlighet, svårt att bedöma bottenförhållanden.

U1. Kilsån, Visbacksberget, SE666322-154354		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>53 Dalälven</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>12G SO</u> Lokalkoordinater: <u>6661696 / 1544155</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Iréne Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>5 m</u> Lokalens bredd: <u>0,5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>1 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u> Lokalens maxdjup: <u>- m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>19°C</u> Märkning av lokal: <u>0-5 m nedströms bro (traktorväg)</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>-</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u>saknas</u> Grov sten: <u>saknas</u> Fina block: <u>saknas</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Överbattensv: <u>5-50%</u> Flytbladsv: <u>> 50%</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>vass</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>starr</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Går att köra på en traktorväg ända fram till punkten.			
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.			

U2. Fagerån, Hillersbo, SE666084-154194		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	53 Dalälven	Top. Karta:	12G SO
Län:	19 Västmanland	Lokalkoordinater:	6660352 / 1543428
Kommun:	-		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-08-11	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Irène Sundberg	Kemiprover (j/n):	nej
Organisation:	Medins Biologi AB		
Syfte:	regional miljöövervakning		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattenhastighet:	strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd:	2 m	Vattennivå:	låg
Vattendragsbredd (våt yta):	2,5 m	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	färgat
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	17,8°C
Lokalens maxdjup:	0,4 m		
Märkning av lokal:	2-12 m nedströms bron		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 1:	mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	fina block	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	saknas	Övervattensv:	saknas
Sand:	saknas	Flytbladsv:	saknas
Grus:	<5%	Långskottsv:	saknas
Fin sten:	5-50%	Rosettväxter:	saknas
Grov sten:	5-50%	Mossor:	<5 %
Fina block:	<5%	Påväxtalger:	saknas
Grova block:	saknas		
Häll:	saknas		
Fin detritus:	<5%		
Grov detritus:	<5%		
Fin död ved:	<5%		
Grov död ved:	saknas		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	blandskog	Dominerande 2:	-
		Dominerande 3:	-
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	träd	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	rönn	vide
Dominerande 2:	annan vegetation	ormbunke	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	5-50 %		
Påverkan			
Typ:	Jordbruk	Styrka:	måttlig
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
-			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

U3. Lillån, Nynäs, SE662141-154681		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>127 Sagån</u>	Top. Karta:	<u>11H SV</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6612822 / 1559940</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>9 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,2°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>25 m nedströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Fin sediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosetväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>
Dominerande 1:	<u>-</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
A:	<u>Vattengrömling</u>		<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Mycket lågt vatten. Gick dock bara att gå ut till halva åns bredd pga storblockighet, svårt att ta sig fram.			
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.			

U4. Lillån, Grällsta, SE663483-154168		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>127 Sagån</u>	Top. Karta:	<u>11G NO</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6636520 / 1541212</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>4 m</u>	Vattenhastighet:	<u>stilla (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,8 m</u>		
Märkning av lokal:		<u>0-4 m nedströms träbro, där ån gör en krök</u>	
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>starr</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>mycket stark</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Går att köra ner på traktorväg över åkern ända ner till ån. Stillastående vatten. Stenblock utlagda under och fram till en bit utanför bron, på vilka man kunde gå och komma ut i hela 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.			

U5. Hjulbäcken, Pettersborg, SE663319-155466		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory				
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>127 Sagån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11H NV</u> Lokalkoordinater: <u>6629053 / 1552178</u>						
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>						
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>5 m</u> Lokalens bredd: <u>1,5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>2 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,075 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,1 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>grumligt</u> Vattenfärg: <u>klart</u> Vattentemperatur: <u>16,7°C</u> Märkning av lokal: <u>strax upp- och nedströms bro, i öppna delen av kulverten</u>						
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> <table border="0"> <tr> <td> Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> </td> <td> Överbattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> </td> <td> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u> </td> </tr> </table>				Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u>	Överbattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u>	Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>
Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u>	Överbattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u>	Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>						
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>starr</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u>						
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>						
Övrigt Uppströms var det igenväxt och mycket lite vatten. I kulvert och nedströms rann det bra med vatten. På grund av pågående grävningsarbete i vattendraget togs prov på stenar som låg i den öppna delen (solbelyst) av kulverten både upp- och nedströms. Precis när prov tagits påbörjades grävningsarbete uppströms!						
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.						

U6. Tingvastobäcken, Tärnaby, SE663888-155472		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>127 Sagån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11H NV</u> Lokalkoordinater: <u>6634590 / 1550089</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>0,75 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>1 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,15 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,25 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>grumligt</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>-°C</u> Märkning av lokal: <u>ca 50 m nedströms vägbro och proven togs från ca 5 m uppströms utflödet i Sagån och 10 m uppströms</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grova block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grov sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>5-50%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dominerande 2: <u>träd</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u> Dom. art: <u>pil (?)</u> Sub.dom. art: <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Vid lokalen finns stenar (inte vid bron).			
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.			

U7. Isätrabäcken, Sörby, SE664498-154976		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>127 Sagån</u>	Top. Karta:	<u>11G NO</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6643815 / 1546740</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>still (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>0,7 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,2°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,8 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-5 m nedströms vägtrumma</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	Dominerande 4:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>starr</u>
Sub.dom. art:	<u>-</u>		
Dominerande 1:	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>mycket stark</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		
Övrigt			
Sten i kanten som man kunde stå på och nå ut till växter (rikligt med växter i vattendraget). Beskuggning av vattenväxterna själva. Punkt flyttad från ursprungs koordinater (från Lst) till där väg korsar en liten bit uppströms.			
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.			

U8. Sagån, Frösvi, SE661985-155718		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>127 Sagån</u>	Top. Karta:	<u>11H SV</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6613530 / 155995</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>4 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>25 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,7 m</u>	Vattentemperatur:	<u>21°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>Vid nya brons brofäste</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Fin detritus:	<u>saknas</u>		
Grov detritus:	<u>saknas</u>		
Fin död ved:	<u>saknas</u>		
Grov död ved:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>vass</u>
Sub.dom. art:			
Dominerande 1:	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		
Övrigt			
Tog prov vid gamla bropelaren, så långt ut som jag nådde. 2008 togs prov ca 50 m nedströms den nya bron, som då var under uppbyggnad.			
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.			

U9. Sagån, Sonnebo, SE663106-154875		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>127 Sagån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11H NV</u> Lokalkoordinater: <u>6629610 / 1551005</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>8 m</u> Lokalens bredd: <u>6 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>8 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,4 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,5 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>mycket grumligt</u> Vattenfärg: <u>klart</u> Vattentemperatur: <u>19,3°C</u> Märkning av lokal: <u>från forsnacke, ca 8 m neströms bron, och fram till bron</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Lågt vatten, gick att gå över hela vattendragets bredd i år (jmf. 2008). Måste ha tagits prov år 2008 på yta som nu var torrlagd (?).			
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.			

U10. Rabobäcken, Bergbäck, SE659689-150115		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>122 Arboga</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>10G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6598584 / 1500222</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiprover (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>3 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>3,5 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,15 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,2 m</u> Vattenhastighet: <u>fors (> 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>18,2°C</u> Märkning av lokal: <u>där vägen går nära vattendraget, från sten mitt i bäcken och 10 m uppströms</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grova block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grov sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>5-50%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u><5 %</u> Rosetväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u><5 %</u> Fin detritus: <u>saknas</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>blandskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>gran</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> Styrka: <u>saknas</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Lokalen ligger uppströms vegetationen i vattnet, där vattnet strömmar på över stenar.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

U11. Svartån (nedströms Hällsjön), Lötbo, SE662870-153595		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G SO</u> Lokalkoordinater: <u>6624445 / 1535665</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>2 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>10 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u> Lokalens maxdjup: <u>1 m</u> Vattenhastighet: <u>stilla (0 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>19,7°C</u> Märkning av lokal: <u>vid strandkanten, mitt emot en håll ute i vattnet</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>flytbladsväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>5-50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u>saknas</u> Grov sten: <u>saknas</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>saknas</u> Håll: <u>saknas</u> Överbattensv: <u>5-50%</u> Flytbladsv: <u>> 50%</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>5-50%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>annat</u> Dominerande 2: <u>åker</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>starr</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>svärdsliilja/kalla (?)</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>saknas</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Bara ena strankanten bedömd.			
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.			

U12. Svartån (nedströms Fläcksjön), Väster Vrenninge, SE663561-153073		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G NO</u> Lokalkoordinater: <u>6634586 / 1530649</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>2 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>30 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u> Lokalens maxdjup: <u>>1 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>mycket grumligt</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>19°C</u> Märkning av lokal: <u>där ån gör en krök</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>-</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>flytbladsväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u>saknas</u> Grov sten: <u>saknas</u> Fina block: <u>saknas</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>5-50%</u> Flytbladsv: <u>> 50%</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>5-50%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>saknas</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>måttlig</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Traktorväg ner mot ån, dock igenväxt sista biten. Gräs och senare starrvegetation att gå igenom sista biten. Gick att stå på knä och sträcka sig ut efter växter.			
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.			

U13. Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Hörnsjöfors, SE664755-152335		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6647740 / 1523250</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>6 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,05 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,1 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>20°C</u> Märkning av lokal: <u>ca 40 m nedströms bron och dämnet</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fina block</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>äng</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>salix</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>>50 %</u>			
Påverkan Typ: <u>Vattenreglering</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Lågt vattenstånd. Tog där det var som djupast och stenar låg väl under vatten. Högt vattenstånd 2009.			
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.			

U14. Prästhytteån (nedströms Lasjön), Västerby, SE665000-152415		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6647827 / 1523883</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>15 m</u> Lokalens bredd: <u>5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>6 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,25 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>19,7°C</u> Märkning av lokal: <u>ca 40 m nedströms dämme och ca 10 m nedströms vägbro</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fin sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u><5%</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosetväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>> 50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u>			
Påverkan Typ: <u>Vattenreglering</u> Styrka: <u>måttlig</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt 8 stenar pga mycket mossor. "mossstenar" borstades mer försiktigt eller på en mindre yta. Några stenar nedströms vägbro, några stenar mellan gamla stenbron och vägbron.			
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.			

U15. Bjurforsån, Bjurfors, SE665426-152221		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>126 Svartån</u>	Top. Karta:	<u>12G SV</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6653560 / 1522440</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-10</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,35 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,8°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>0</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>0</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosetväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>0,00E+00</u>
		Dominerande 3:	<u>0</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>
Sub.dom. art:			<u>0</u>
Dominerande 1:	<u>buskar</u>	salix	<u>0</u>
Dominerande 2:	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Dominerande 3:			
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>0</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>0</u>		<u>-</u>
B:	<u>0</u>		<u>-</u>
C:	<u>0</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Mycket lågt vatten, men stenar väl under 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.			

U16. Bjurforsån, St. Matsbo, SE666137-152087		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>12G SV</u> Lokalkoordinater: <u>6656415 / 1522485</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>2,5 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,2 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>17,5°C</u> Märkning av lokal: <u>0-10 m uppströms bron (vägtrumma)</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grus</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosetväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>buskar</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>5-50 %</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> Styrka: <u>saknas</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Mycket lågt vatten, men stenar väl under 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.			

U17. Sagån (Hillingbäcken), Kvarngården, SE665033-154913		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>127 Sagån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>12G SO</u> Lokalkoordinater: <u>6653510 / 1549675</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>2,5 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,15 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>grumligt</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>17,5°C</u> Märkning av lokal: <u>ca 15 m nedströms där bäck rinner in (rakt nedanför hus)</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>5-50%</u> Sand: <u>5-50%</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Överbattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u><5 %</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>artificiell</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>buskar</u> Dom. art: <u>vide</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>buskar</u> Dominerande 2: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>5-50 %</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>måttlig</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Mycket lågt vatten, men stenar under 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.			

U18. Gärsjöbacken, Lungnet, 6644952-1523979		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6644779 / 1523702</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>4 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>4 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,2 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,3 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>starkt färgat</u> Vattentemperatur: <u>19°C</u> Märkning av lokal: <u>25 m nedströms vägtrumma, i båda grenarna</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grova block</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>barrskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>björk</u> Sub.dom. art: <u>gran</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>5-50 %</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> Styrka: <u>saknas</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt 7 stenar borstade (två mindre)			
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.			

U19. Lillån (utlopp Arbogaån), Näsby, SE658859-150566		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>122 Arboga</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>10G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6588440 / 1506081</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>1 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>20 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,8 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>grumligt</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>18,1°C</u> Märkning av lokal: <u>0-10 m nedströms bron</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fin sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>5-50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Överbattensv: <u>5-50%</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>saknas</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>saknas</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Prov tagna i kanten. Sist (2008) måste prover ha tagits på delar av område som nu, vid lågvatten, är torrlagd.			
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.			

U20. Lillån, Stenvad, SE659689-150115		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>122 Arboga</u>	Top. Karta:	<u>10G NV</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6590525 / 1504250</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-10</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>still (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>10 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>på båda sidorna om hällen</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>5-50%</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>-</u>
Sub.dom. art:	<u>-</u>		
Dominerande 1:	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Bilaga 3. 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)

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter med optimalt pH < 5,5.

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

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

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

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

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

C1. Tämnrån, Strömsberg, SE670389-159935

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6699530 / 1598035

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	185		44,8
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	6		1,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	17		4,1
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	17		4,1
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	1	1	0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	7		1,7
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	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	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	3		0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,7
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	19	3	4,6
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	2	2	0,5
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	9		2,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	21		5,1
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3	2	0,7
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	17		4,1
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	27		6,5
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	4		1,0
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	7		1,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5
Staurisira berolinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	2		0,5
Staurisira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3		0,7
Staurisira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5
Staurisira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	3		0,7
Staurisira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	10		2,4
Staurisira pinnata Ehrenberg var. trigona (Krasske) Lange-Bertalot	SPTN	0,0	0	0	5		1,2
SUMMA (antal skal):					413		
SUMMA (antal taxa):					39		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	39	TDI (0-100):	60,3	ADMI (%):	44,8	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	3,51	% PT:	6,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	651	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	15,0	ACID:	8,64	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	320		

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

AB66. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga, SE654699-159161

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6546155 / 1590605

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	3		0,7
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	4		1,0
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	11		2,7
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1	1	0,2
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	54		13,1
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	30		7,3
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	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	23		5,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	4		1,0
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2	2	0,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	1	1	0,2
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Gomphosphenia linguatiformis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	3		0,7
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	5		1,2
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	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	7		1,7
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NAID	4,0	1	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	33		8,0
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	13		3,1
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5		1,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	10		2,4
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	8	2	1,9
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	1		0,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		1,0
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,7
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	7		1,7
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	3		0,7
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	3		0,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia acula Hantzsch	NACU	4,0	3	4	1	1	0,2
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	4		1,0
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5

Forts. AB66

AB66. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga, SE654699-159161

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6546155 / 1590605

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
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	5		1,2
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	6		1,5
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sigmaidea (Nitzsch) W. Smith	NSIO	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	6		1,5
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralitoria Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	7		1,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	26		6,3
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	6		1,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	4		1,0
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	17	17	4,1
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	3		0,7
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	6	6	1,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4		1,0
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	3		0,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	3		0,7
Tryblionella hungarica (Grunow) Mann	THUN	2,2	2	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					413		
SUMMA (antal taxa):					85		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	85	TDI (0-100):	76,2	ADMI (%):	2,7	Acidofil (%):	46
Diversitet:	5,38	% PT:	18,9	EUNO (%):	0,5	Alkalibiont (%):	12
IPS (1-20):	12,3	ACID:	7,03	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	259
						Odefinierad (%):	48
						Alkalifil (%):	634

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.

AB67. Muskån-Lillån, Sjötäppan, SE654897-161987

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6545644 / 1620145

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lutheri Hustedt	ALUT	5,0	1	2	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	8		2,0
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	68		16,6
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	3		0,7
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	8		2,0
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	2		0,5
Diademsia contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	187		45,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPER	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	11		2,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema productum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GPRO	3,8	2	3	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	5	3	1,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	12		2,9
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	6		1,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula aquaedurae Lange-Bertalot	NAQR	5,0	1	0	1	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1	1	0,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		1,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,7
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Nitzschia umbonata (Ehrenberg) Lange-Bertalot	NUMB	1,0	3	3	1	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	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	3		0,7
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	10		2,4
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2	2	0,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3	2	0,7
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					410		
SUMMA (antal taxa):					58		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	58	TDI (0-100):	64,3	ADMI (%):	16,6	Acidofil (%):	27	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,47	% PT:	50,0	EUNO (%):	2,2	Circumneutral (%):	344	Odefinierad (%):	51
IPS (1-20):	12,0	ACID:	7,41	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	578		

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

AB68. Åbyån, Åbykvarn, SE654538-160293

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6545530 / 1603440

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	4		1,0
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	36		9,0
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	6		1,5
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O.Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	5		1,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	18		4,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	28		7,0
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	10		2,5
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	38		9,5
Eolimna subminuscule (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	2,0	1	4	5		1,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	25		6,2
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	5		1,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	4		1,0
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	18		4,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	9		2,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula catalanogermanica Lange-Bertalot & Hofmann	NCAT	4,8	2	5	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	9		2,2
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	5		1,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	39		9,7
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	5		1,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	14		3,5
Nitzschia capitellata Hustedt	NCPL	1,0	3	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	27		6,7
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	1		0,2
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	1		0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,7
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7
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	3		0,7
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Stephanodiscus hantzschii Grunow f. tenuis (Hustedt) Håkansson & Stoermer	SHTI	3,0	1	5	3		0,7
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	4		1,0
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	27		6,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5
SUMMA (antal skal):					402		
SUMMA (antal taxa):					61		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	61	TDI (0-100):	81,3	ADMI (%):	1,0	Acidofil (%):	15	Alkalibiont (%):	159
Diversitet:	4,82	% PT:	32,1	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (%):	147	Odefinierad (%):	55
IPS (1-20):	10,7	ACID:	7,40	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	624		

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

AB69. Muskån-Hammerstaån, Hammersta gård, SE654396-162335

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6546490 / 1625240

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	21		5,2
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	2		0,5
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1	1	0,2
Amphora ovalis (Kützing) Kützing	AOVA	3,0	1	4	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	78		19,4
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	14		3,5
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	3		0,7
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	8		2,0
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	3		0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	13	13	3,2
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	15		3,7
Hippodonta hungarica (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HHUN	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	5		1,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	3		0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	18		4,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	6		1,5
Navicula caterva Hohn & Helleman	NCTV	3,0	1	4	15		3,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	9		2,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	6		1,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5		1,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	12		3,0
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	12		3,0
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	4	4	1,0
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	6		1,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	24		6,0
Nitzschia heufferiana Grunow	NHEU	4,0	1	4	1		0,2
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	19		4,7
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	10		2,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia radicularis Hustedt	NZRA	2,0	1	0	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	5	5	1,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	10		2,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	4		1,0
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	10		2,5
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	8		2,0
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	10	10	2,5
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):**402****SUMMA (antal taxa):****59****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	59	TDI (0-100):	82,8	ADMI (%):	5,2	Acidofil (%):	2	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	4,89	% PT:	13,2	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (%):	177	Odefinierad (%):	112
IPS (1-20):	13,2	ACID:	8,87	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	706		

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

AB70. Fitunaån, Fituna, SE654512-161517

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6550380 / 1612385

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	5		1,2
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	3		0,7
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	4		1,0
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	35		8,7
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	1		0,2
Amphora montana Krasske	AMMO	2,8	1	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	7		1,7
Chamaepinnularia krookiformis (Krammer) Lange-Bertalot & Krammer	CHKF	0,0	0	3	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	6		1,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,5
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1		0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2	2	0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	2		0,5
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4		1,0
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,5
Fragilaria capitellata (Grunow) J.B. Petersen	FCPL	4,0	1	3	10		2,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	4		1,0
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	11		2,7
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	2		0,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,7
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	3		0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	1	1	0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	18		4,5
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	4		1,0
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	28		6,9
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NAID	4,0	1	4	1		0,2
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Diadesmis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	4		1,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	4		1,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	1		0,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	67		16,6
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	18		4,5
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Navicula rotunda Hustedt	NRTD	2,0	2	0	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	15		3,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	7		1,7

Forts. AB70

AB70. Fitunaån, Fituna, SE654512-161517

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6550380 / 1612385

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2		
Tryblionella aerophila (Hustedt) Mann	TAER	0,0	0	0	1	1	0,2		
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	5		1,2		
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	6		1,5		
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	1	0,2		
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2		
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2		
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	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 parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	2	2	0,5		
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2		
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	6	4	1,5		
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	3		0,7		
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2		
Pinnularia angulosa Krammer	PAGL	0,0	0	4	1	1	0,2		
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2		
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	2		0,5		
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	1		0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	4		1,0		
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2		
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	5,0	2	4	2		0,5		
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	10		2,5		
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2		
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	3		0,7		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					403				
SUMMA (antal taxa):					93				
Index och hjälpparametrar:									
Antal taxa:	93	TDI (0-100):	59,6	ADMI (%):	8,7	Acidofil (%):	42	Alkalibiont (%):	10
Diversitet:	5,39	% PT:	29,8	EUNO (%):	3,2	Circumneutral (%):	298	Odefinierad (%):	112
IPS (1-20):	14,0	ACID:	6,68	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	533		

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

AB71. Muskån-nedströms Vädersjön, Söderbykvarn, SE655427-162222

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6553395 / 1620720

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	92		22,2
Adlafia minuscula (Grunow) Lange-Bertalot	ADMS	3,0	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	34		8,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	4		1,0
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	28		6,7
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	4		1,0
Encyonema silesiacum var. distinctepunctatum Krammer	ESDP	0,0	0	0	4	4	1,0
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	12		2,9
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	1		0,2
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	19		4,6
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	4		1,0
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	3		0,7
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	2	1	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	4		1,0
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	67		16,1
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	21		5,1
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	10		2,4
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	13		3,1
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	3		0,7
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1		0,2
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	6		1,4
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	5		1,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAL	2,5	1	4	13		3,1
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	8		1,9
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	4		1,0
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
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	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):**415****SUMMA (antal taxa):****47****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	47	TDI (0-100):	65,4	ADMI (%):	22,2	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,24	% PT:	38,1	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	458	Odefinierad (%):	70
IPS (1-20):	11,2	ACID:	8,63	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	467		

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.

AB72. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6552555 / 1603350

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	5		1,2
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	26		6,3
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	7		1,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	33		8,0
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	1		0,2
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	11		2,7
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Diadema perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	3		0,7
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	3		0,7
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	4		1,0
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	16		3,9
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	7		1,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	1	1	0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	1	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	1	1	0,2
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	33		8,0
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		1,0
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2		0,5
Navicula cincta (Ehrenberg) Ralfs	NCIN	3,0	1	4	1	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	14		3,4
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	30		7,3
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	11		2,7
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	54		13,1
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia epithemoides Grunow var. disputata (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	1		0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	18		4,4
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	2	2	0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	11		2,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	10		2,4
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia parvula W.M. Smith	NPAR	2,8	1	4	2	2	0,5
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	3		0,7
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2

Forts. AB72

AB72. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6552555 / 1603350

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	11		2,7
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	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1	1	0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	2		0,5
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	12		2,9
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

413

SUMMA (antal taxa):

77

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	77	TDI (0-100):	72,7	ADMI (%):	6,3	Acidofil (%):	19	Alkalibiont (%):	7
Diversitet:	5,09	% PT:	30,8	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	317	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	12,3	ACID:	7,41	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	630		

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.

AB73. Vitsån, Fors, SE655625-163078

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6555715 / 1632335

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	131		31,5
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	18		4,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,4
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	73		17,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	3		0,7
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	3	3	0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRV	3,5	2	3	4		1,0
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		1,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5		1,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	18		4,3
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	53		12,7
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	2		0,5
Navicula vilaplana (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	5		1,2
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	10		2,4
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5
Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL	3,0	3	4	8		1,9
Nitzschia homburgiensis Lange-Bertalot	NHOM	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	7		1,7
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	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	5	5	1,2
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	2		0,5
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	2		0,5
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	4	3	1,0
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	8		1,9
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1		0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	7		1,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	7		1,7
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):**416****SUMMA (antal taxa):****45****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	61,7	ADMI (%):	31,5	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,71	% PT:	45,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	368	Odefinierad (%):	31
IPS (1-20):	12,8	ACID:	8,48	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	601		

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

AB75. Husbyån (Haninge), Årsta, SE655850-163256

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6556120 / 1636537

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	4		1,0
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	41		10,0
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	65		15,9
Chamaepinnularia krookiformis (Krammer) Lange-Bertalot & Krammer	CHKF	0,0	0	3	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,5
Cocconeis sp.	COCs	3,5	2	0	1		0,2
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1	1	0,2
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	4		1,0
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1		0,2
Denticula tenuis Kützing	DTEN	5,0	3	4	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	4		1,0
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2	2	0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	3		0,7
Epithemia sorex Kützing	ESOR	4,0	2	5	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	4		1,0
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7		1,7
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	4		1,0
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	3	3	0,7
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	2		0,5
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	6		1,5
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	4		1,0
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	3		0,7
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	3		0,7
Luticola ventricosa (Kützing) Mann	LVEN	2,0	3	3	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	4		1,0
Microcostatus krasskei (Hustedt) Johansen & Gray	MKRA	5,0	2	2	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	5		1,2
Navicula arctotenelloides Lange-Bertalot & Metzeltin	NATT	5,0	1	0	3		0,7
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2
Navicula caterva Hohn & Hellerman	NCTV	3,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	15		3,7
Navicula integra (W. Smith) Ralfs	NITG	3,0	3	3	2		0,5
Navicula kohlmaieri Lange-Bertalot	NKOH	0,0	0	0	1	1	0,2
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	5		1,2
Navicula recens (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NRCS	2,8	2	4	1	1	0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	6		1,5
Navicula wiesneri Lange-Bertalot	NWIE	3,0	1	4	1	1	0,2
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5

Forts. AB75

AB75. Husbyån (Haninge), Årsta, SE655850-163256

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6556120 / 1636537

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		2,0
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	2		0,5
Nitzschia bremensis Hustedt	NBMS	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia capitellata Hustedt	NCPL	1,0	3	4	2	1	0,5
Nitzschia commutoides Lange-Bertalot	NCMU	2,8	2	0	2		0,5
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	3	2	0,7
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. tenuis (W. Smith) Grunow	NZLT	3,0	2	3	1		0,2
Nitzschia nana Grunow	NNAN	4,0	2	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	9		2,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	8		2,0
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	6	6	1,5
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	6		1,5
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	11	7	2,7
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	11		2,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4		1,0
Pinnularia gibba Ehrenberg	PGIB	5,0	2	3	2		0,5
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	3		0,7
Pinnularia schoenfelderii Krammer	PSHO	4,5	1	3	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	1		0,2
Planothidium delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova	PTDE	3,0	3	5	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7
Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund, Morales & Spaulding	PSSE	3,0	1	4	2	2	0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Staurosira thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Staurosira sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	4		1,0
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	27		6,6
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	5		1,2
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2
Tryblionella aerophila (Hustedt) Mann	TAER	0,0	0	0	2	2	0,5
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	1		0,2
Tryblionella debilis Amott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	4		1,0
Tryblionella levidensis Wm. Smith	TLEV	2,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

408

SUMMA (antal taxa):

104

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	104	TDI (0-100):	60,8	ADMI (%):	10,0	Acidofil (%):	20	Alkalibiont (%):	15
Diversitet:	5,52	% PT:	25,2	EUNO (%):	1,7	Circumneutral (%):	309	Odefinierad (%):	270
IPS (1-20):	11,4	ACID:	7,32	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	380		

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

AB76. Bränningeån, Bruket, SE655894-160406

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6559355 / 1606345

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	33		8,0
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	6	3	1,4
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	23		5,6
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	100		24,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	15		3,6
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	46		11,1
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	4		1,0
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	7		1,7
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	13		3,1
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	17		4,1
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	3		0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2	2	0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	3		0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5		1,2
Navicula rhynchotella Lange-Bertalot	NRHT	3,0	2	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	8		1,9
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	4		1,0
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	1		0,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	2	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	30	3	7,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	22		5,3
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	3		0,7
Staurosira berlinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	3		0,7
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Staurosira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	4		1,0
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	1		0,2
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5
Surirella breibssonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5
SUMMA (antal skal):					414		
SUMMA (antal taxa):					62		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	62	TDI (0-100):	67,3	ADMI (%):	8,0	Acidofil (%):	0
Diversitet:	4,39	% PT:	9,4	EUNO (%):	0,0	Alkalibiont (%):	126
IPS (1-20):	12,2	ACID:	7,89	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	285
						Odefinierad (%):	17
						Alkalifil (%):	572

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

AB78. Älvestaån, Älvesta, SE656897-161631

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6569040 / 1617290

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,8	3	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	9		2,2
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	6	6	1,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	220		53,4
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Encyonema prostratum (Berkeley) Kützing	EPRO	4,0	3	4	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	3		0,7
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	22		5,3
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	1		0,2
Gomphosphenia lingulatifomis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	35		8,5
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	2		0,5
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	35		8,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	30		7,3
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	2		0,5
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	12		2,9
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	2		0,5
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3		0,7
SUMMA (antal skal):					412		
SUMMA (antal taxa):					31		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	31	TDI (0-100):	88,5	ADMI (%):	2,2	Acidofil (%):	0
Diversitet:	2,74	% PT:	10,2	EUNO (%):	0,0	Alkalibiont (%):	5
IPS (1-20):	12,5	ACID:	7,30	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	75
						Odefinierad (%):	92
						Alkalifil (%):	828

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

AB79. Taxingeån, Taxinge viken, SE656553-158379

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6570100 / 1585650

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	4		1,0
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	4		1,0
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	20		4,9
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Aulacoseira "pseudodidistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	4		1,0
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	9		2,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3		0,7
Cyclotephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Cymboplectra naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	4		1,0
Cymboplectra subcuspidata (Krammer) Krammer	CBSU	4,0	3	0	2		0,5
Diademesmis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Encyonema gaeumanni (Meister) Krammer	EGAE	5,0	2	2	2	2	0,5
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3	3	0,7
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2	2	0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	3		0,7
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Eunotia steineckii Petersen	ESTK	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	62		15,1
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	2	2	0,5
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	42	42	10,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	5	5	1,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	6		1,5
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	26	26	6,3
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	36		8,8
Gomphonema pseudoboehemum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	26		6,3
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
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	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	10		2,4
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	5		1,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	13		3,2
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	2	2	0,5
Pinnularia subcommutata Krammer var. subcommutata	PSCM	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5
Psammodium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	21		5,1
Rossetidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Stauridium exiguum (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6		1,5
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	7		1,7
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	12		2,9
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	3		0,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):**411****SUMMA (antal taxa):****68****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	68	TDI (0-100):	49,2	ADMI (%):	4,9	Acidofil (%):	85	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	4,88	% PT:	13,4	EUNO (%):	2,9	Circumneutral (%):	625	Odefinierad (%):	119
IPS (1-20):	15,4	ACID:	6,19	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	168		

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.

AB80. Tyresån, Tyresö, SE656944-164051

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6570880 / 1642130

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	46		11,2
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	6	6	1,5
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1	1	0,2
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	62		15,0
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	8		1,9
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	3		0,7
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	20		4,9
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	32		7,8
Cocconeis sp.	COCs	3,5	2	0	1		0,2
Cyclotephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	5		1,2
Cyclotephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	12		2,9
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	5		1,2
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	3		0,7
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
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	7		1,7
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	17		4,1
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	12		2,9
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	8		1,9
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1	1	0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	10		2,4
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	5		1,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	5	3	1,2
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	6	6	1,5
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	2		0,5
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 subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3		0,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7
Planothidium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	1		0,2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Planothidium peragallii (Brun & Héribaud) Round & Bukhtiyarova	PTPE	5,0	2	3	2		0,5
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2
Punctulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2	2	0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	2		0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	61		14,8
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	16		3,9

SUMMA (antal skal):**412****SUMMA (antal taxa):****53****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	53	TDI (0-100):	65,1	ADMI (%):	11,2	Acidofil (%):	87	Alkalibiont (%):	160
Diversitet:	4,50	% PT:	7,5	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	214	Odefinierad (%):	56
IPS (1-20):	14,5	ACID:	7,04	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	483		

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 godkännt annat.

AB81. Saxbroån-Norråån, Norra Kvarn, SE656155-161871

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6559982 / 1617143

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	22		5,3
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	21	21	5,1
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	5		1,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	2		0,5
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5
Cyclotephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7
Cymbella tumida (Brébisson) Van Heurck	CTUM	3,0	3	4	1		0,2
Diademes perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	69		16,6
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	11		2,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	14		3,4
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	41	4	9,9
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	6		1,4
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1	1	0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	4	4	1,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	5	5	1,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	32		7,7
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	104		25,1
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8		1,9
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	7		1,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	12		2,9
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	3	3	0,7
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis kriegei Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5

SUMMA (antal skal):**415****SUMMA (antal taxa):****47****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	47	TDI (0-100):	57,5	ADMI (%):	5,3	Acidofil (%):	67	Alkalibiont (%):	7
Diversitet:	3,97	% PT:	20,0	EUNO (%):	6,0	Circumneutral (%):	617	Odefinierad (%):	60
IPS (1-20):	15,1	ACID:	5,97	Acidobiont (%):	14	Alkalifil (%):	234		

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.

AB82. Tumbaån, Ävägen, SE656633-161602

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6566601 / 1617242

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2.8µm)	ADM3	4,0	1	3	239		58,3
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	2	2	0,5
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	55		13,4
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella ocellata Pantocsek	COCE	3,0	1	4	5		1,2
Diadema contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	6		1,5
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	4		1,0
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria spinarum Lange-Bertalot & Metzeltin	FSPN	0,0	0	0	2	2	0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	10		2,4
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	9		2,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	22		5,4
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	2		0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	12		2,9
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	13		3,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5
SUMMA (antal skal):					410		
SUMMA (antal taxa):					34		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	51,4	ADMI (%):	58,3	Acidofil (%):	5
Diversitet:	2,54	% PT:	7,6	EUNO (%):	0,0	Alkalibiont (%):	32
IPS (1-20):	14,4	ACID:	9,07	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	683
						Odefinierad (%):	10
						Alkalifil (%):	271

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.

D0. Nyköpingsån, Pelles lusthus, SE651705-156635

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6515014 / 1569922

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,8	3	3	6		1,4
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	43		9,9
Actinocyclus normanii (Gregory ex Greville) Hustedt morphotype normanii	ANMN	2,0	2	4	1		0,2
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	18	18	4,1
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	13		3,0
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	13		3,0
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O.Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	11		2,5
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	5		1,1
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	5		1,1
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	10		2,3
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	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	6		1,4
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	4		0,9
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	31		7,1
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	46		10,6
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,1
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Navicula aboensis (Cleve) Hustedt	NABO	4,0	3	0	1	1	0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	5		1,1
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,1
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	9		2,1
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1		0,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	3		0,7
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2	2	0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rotunda Hustedt	NRTD	2,0	2	0	12	12	2,8
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,1
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	6		1,4
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	11	2	2,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	7		1,6
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	5		1,1
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	4		0,9
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	51		11,7
Planothidium granum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PGRN	5,0	1	2	7	7	1,6
Planothidium joursacense (Hérilbaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	1		0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2		0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1	1	0,2
Rossetidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Sellaphora bacillum (Ehrenberg) Mann	SEBA	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3		0,7
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	7		1,6
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	26	26	6,0
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4		0,9

SUMMA (antal skal):**436****SUMMA (antal taxa):****63****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	63	TDI (0-100):	74,1	ADMI (%):	9,9	Acidofil (%):	41	Alkalibiont (%):	32
Diversitet:	4,96	% PT:	15,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	312	Odefinierad (%):	55
IPS (1-20):	13,3	ACID:	7,33	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	560		

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

D1. Kilaån, SE651337-156489

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6513786 / 1569277

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	13		3,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	4		1,0
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	22		5,4
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4		1,0
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	10		2,5
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	12		2,9
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	4		1,0
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	78		19,1
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. littoralis (Germain) Lange-Bertalot	FFLI	4,0	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0
Fragilaria spinarum Lange-Bertalot & Metzeltin	FSPN	0,0	0	0	1	1	0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	26		6,4
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema exilisissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	4		1,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	23		5,6
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10		2,5
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Lernicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	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	3		0,7
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	22		5,4
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	9		2,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	2		0,5
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	8		2,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		2,0
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7
Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL	3,0	3	4	6		1,5
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	5		1,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	16		3,9
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2		0,5
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	2		0,5
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	2		0,5
Planothidium biporum (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	13		3,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	12		2,9
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	3		0,7
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	9		2,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1	1	0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	8	8	2,0
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
Surirella lapponica A. Cleve	SULP	5,0	3	0	1	1	0,2

SUMMA (antal skal):**408****SUMMA (antal taxa):****68****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	68	TDI (0-100):	40,2	ADMI (%):	3,2	Acidofil (%):	243	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	5,00	% PT:	18,1	EUNO (%):	23,8	Circumneutral (%):	331	Odefinierad (%):	105
IPS (1-20):	13,7	ACID:	4,56	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	316		

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

D2. Svärtaån, Sjösa, SE652218-157407

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6518018 / 1573944

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	4		1,0
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	3		0,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	20		4,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	4		1,0
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	9		2,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	3		0,7
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	202		49,0
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAP	4,5	1	3	7		1,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3		0,7
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	9		2,2
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		1,0
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	10		2,4
Navicula arvensis Hustedt	NARV	3,0	1	3	2	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		1,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	4		1,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5		1,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	18	4	4,4
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	23		5,6
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	2		0,5
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	7		1,7
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2	2	0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	5		1,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	3		0,7

SUMMA (antal skal):**412****SUMMA (antal taxa):****53****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	53	TDI (0-100):	79,2	ADMI (%):	0,7	Acidofil (%):	68	Alkalibiont (%):	22
Diversitet:	3,58	% PT:	61,7	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	182	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	9,7	ACID:	5,86	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	694		

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

D3. Storån, Aspa, SE653461-157326

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6534591 / 1574535

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	4		1,0
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	13		3,1
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	14		3,4
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	4		1,0
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O.Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	15		3,6
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	4		1,0
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Cyclotephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	4		1,0
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	2		0,5
Dipleoneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	2		0,5
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2	1	0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	4		1,0
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	166		39,8
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
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 bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,4
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	6		1,4
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	5,0	1	3	4		1,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	15	10	3,6
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	5		1,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	3		0,7
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	3		0,7
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3		0,7
Navicula harderi Hustedt	NHRD	3,1	1	0	2	2	0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	7	4	1,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2	2	0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	7	7	1,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	27		6,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	7		1,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
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	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	3		0,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	8		1,9
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	3		0,7
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	5		1,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	4		1,0
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	2		0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4		1,0
Stephanodiscus sp.	STSP	3,0	2	0	1		0,2
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					417		
SUMMA (antal taxa):					64		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	64	TDI (0-100):	71,0	ADMI (%):	3,4	Acidofil (%):	46	Alkalibiont (%):	29
Diversitet:	4,21	% PT:	50,8	EUNO (%):	1,0	Circumneutral (%):	281	Odefinierad (%):	84
IPS (1-20):	10,6	ACID:	6,83	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	561		

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

D5. Trosaån, Marieberg, SE653651-159858

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6536501 / 1598611

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	1		0,2
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	4		1,0
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	28		6,8
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	6	6	1,5
Amphora ovalis (Kützing) Kützing	AOVA	3,0	1	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	30		7,3
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	32		7,8
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	42		10,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	8		2,0
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	2		0,5
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	4		1,0
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	22		5,4
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	2		0,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	6		1,5
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	8		2,0
Geissleria decussis (Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin	GDEC	4,8	2	4	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	4		1,0
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	17		4,1
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	4		1,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	8		2,0
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Navicula modica Hustedt	NMOD	4,0	2	4	1	1	0,2
Navicula rotunda Hustedt	NRTD	2,0	2	0	3	3	0,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,7
Navicula submuralis Hustedt	NSMU	2,9	1	0	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		2,0
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3	3	0,7
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	1	0,2
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	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 subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7
Planothidium granum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PGRN	5,0	1	2	5	5	1,2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	1		0,2

Forts. D5.

D5. Trosaån, Marieberg, SE653651-159858

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6536501 / 1598611

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	4	2	1,0
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3		0,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5
Rossithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	5		1,2
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	7		1,7
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	25		6,1
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	27		6,6
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	9		2,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
SUMMA (antal skal):					410		
SUMMA (antal taxa):					75		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	75	TDI (0-100):	68,7	ADMI (%):	6,8	Acidofil (%):	93	Alkalibiont (%):	46
Diversitet:	5,19	% PT:	12,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	212	Odefinierad (%):	88
IPS (1-20):	13,9	ACID:	6,78	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	561		

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

D6. Skeppstaån, Blackstabro, SE655825-157388

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6558454 / 1577055

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	3		0,7
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	41		10,0
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	3		0,7
Adlafia minuscula (Grunow) Lange-Bertalot	ADMS	3,0	1	4	3	3	0,7
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	48	48	11,7
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	3		0,7
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	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	1		0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7
Diademesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	128		31,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		1,0
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Frustulia amphipleuroides (Grunow) Cleve-Euler	FAPP	5,0	2	0	1		0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	11		2,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	16	5	3,9
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	12		2,9
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	9		2,2
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NAID	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	22		5,4
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	9		2,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	14	9	3,4
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	2	2	0,5
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	12		2,9
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2
Neidium minutissimum Krasske	NEMI	0,0	0	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	4		1,0
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2		0,5
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1	1	0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nupela fennica (Hustedt) Lange-Bertalot	NUFE	5,0	2	0	1		0,2
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	6		1,5
Staurosira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	2		0,5
Staurosira oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1	1	0,2

SUMMA (antal skal):**410****SUMMA (antal taxa):****56****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	56	TDI (0-100):	65,3	ADMI (%):	10,0	Acidofil (%):	29	Alkalibiont (%):	10
Diversitet:	4,08	% PT:	36,1	EUNO (%):	1,5	Circumneutral (%):	356	Odefinierad (%):	88
IPS (1-20):	12,7	ACID:	7,02	Acidobiont (%):	27	Alkalifil (%):	490		

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. Tandlaån, Tandla, SE657385-153698

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6573310 / 1535016

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	83		19,8
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	7		1,7
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	15		3,6
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	4		1,0
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Discostella woltereckii (Hustedt) Houk & Klee	DWOL	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema lange-bertaloti Krammer	ENLB	4,0	1	3	6		1,4
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	1	0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	53		12,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6		1,4
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	6		1,4
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	10	7	2,4
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	22		5,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	9		2,1
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	14		3,3
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	13		3,1
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	9		2,1
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5		1,2
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2		0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	9		2,1
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2
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	13		3,1
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	43		10,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	5		1,2
Stauroneis construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	8		1,9
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	15	15	3,6
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	1		0,2
SUMMA (antal skal):					420		
SUMMA (antal taxa):					57		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	57	TDI (0-100):	64,9	ADMI (%):	19,8	Acidofil (%):	67	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	4,54	% PT:	27,6	EUNO (%):	5,0	Circumneutral (%):	562	Odefinierad (%):	24
IPS (1-20):	12,6	ACID:	6,73	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	345		

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, SE658428-153975

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6590334 / 1538740

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	119		29,0
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	4		1,0
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	7		1,7
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	4		1,0
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	37		9,0
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	8		1,9
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	1		0,2
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	3		0,7
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	6		1,5
Encyonema lange-bertaloti Krammer	ENLB	4,0	1	3	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	34		8,3
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	7		1,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	5		1,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	6		1,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	12		2,9
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	6		1,5
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	5		1,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	7		1,7
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	6		1,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	10		2,4
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	2	2	0,5
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAP	2,5	1	4	3		0,7
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	2		0,5
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	1		0,2
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	6		1,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	3	1	0,7
Sellaphora mutatoidea Lange-Bertalot & Metzeltin	SMTO	4,0	3	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1	1	0,2
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1		0,2
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	18		4,4
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	14	14	3,4
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	26		6,3
Thalassiosira sp.	TASP	2,6	1	0	2		0,5
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5
SUMMA (antal skal):					411		
SUMMA (antal taxa):					52		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	52	TDI (0-100):	61,6	ADMI (%):	29,0	Acidofil (%):	22	Alkalibiont (%):	83
Diversitet:	4,30	% PT:	16,1	EUNO (%):	2,2	Circumneutral (%):	404	Odefinierad (%):	34
IPS (1-20):	13,1	ACID:	7,76	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	457		

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

D9. Råckstaån, SE657123-156295

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6570272 / 1578947

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	217		52,4
Actinocyclus normanii (Gregory ex Greville) Hustedt morphotype normanii	ANMN	2,0	2	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	40		9,7
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	6		1,4
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	16		3,9
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	26		6,3
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Gomphosphenia linguliformis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	2		0,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	23	23	5,6
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	4		1,0
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	1		0,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	12	5	2,9
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	6		1,4
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	4		1,0
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	14		3,4
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	9		2,2
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2	2	0,5
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	1	1	0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2
SUMMA (antal skal):					414		
SUMMA (antal taxa):					34		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	45,9	ADMI (%):	52,4	Acidofil (%):	19
Diversitet:	2,91	% PT:	8,2	EUNO (%):	0,5	Alkalibiont (%):	5
IPS (1-20):	16,7	ACID:	8,68	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	589
						Odefinierad (%):	121
						Alkalifil (%):	266

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, SE657123-156295

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6572544 / 1567086

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	30		7,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	23		5,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	4		1,0
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	31		7,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	29		7,0
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	25		6,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,2
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2	2	0,5
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4	4	1,0
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	6		1,4
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	8		1,9
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	5		1,2
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	1		0,2
Gomphonema clavatum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	1		0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	5		1,2
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	24	24	5,8
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	2		0,5
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5		1,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	3		0,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	6		1,4
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	14		3,4
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	5		1,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	25		6,0
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	3		0,7
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	3		0,7
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	34		8,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	4		1,0
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	3		0,7
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2		0,5
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,5
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	14		3,4
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	4		1,0
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):**417****SUMMA (antal taxa):****68****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	68	TDI (0-100):	40,9	ADMI (%):	7,2	Acidofil (%):	182	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	5,17	% PT:	22,8	EUNO (%):	14,6	Circumneutral (%):	446	Odefinierad (%):	72
IPS (1-20):	14,7	ACID:	5,29	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	293		

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, SE653051-158436

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6529611 / 1579711

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	1		0,2
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	1		0,2
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7		1,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	38		9,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	30	21	7,3
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	60		14,5
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	28		6,8
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	1	1	0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	13	13	3,1
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2		0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	6	6	1,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	48		11,6
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	5		1,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	15		3,6
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	5		1,2
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	8		1,9
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	15		3,6
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	49		11,9
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	51		12,3
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère Sippe angustissima (Grunow) Lange-Bertalot	UUAN	4,0	1	4	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):**413****SUMMA (antal taxa):****33****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	33	TDI (0-100):	58,1	ADMI (%):	0,2	Acidofil (%):	174	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,94	% PT:	30,5	EUNO (%):	2,7	Circumneutral (%):	586	Odefinierad (%):	46
IPS (1-20):	11,5	ACID:	4,62	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	194		

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

U1. Kilsån, Visbacksberget, SE666322-154354

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6661696 / 1544155

Metodik: SS-EN 14407

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	26		6,1
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	8		1,9
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	7		1,6
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	8		1,9
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		0,9
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	4		0,9
Craticula vixnegligenda Lange-Bertalot	CVIX	2,0	1	0	2		0,5
Cymboplectra naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2
Diadesmis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	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	6		1,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6		1,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	20		4,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		0,9
Fragilaria bicipitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	12		2,8
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	26		6,1
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	13		3,0
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	15		3,5
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	5		1,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	16		3,7
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	5		1,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	44		10,3
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	44		10,3
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	6		1,4
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	6		1,4
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		0,9
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5
Navicula tridentula Krasske	NTRI	5,0	3	2	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		1,9
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	2	2	0,5
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	22		5,1
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	3		0,7
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	3	3	0,7
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	30		7,0
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	2		0,5
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2	2	0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	4		0,9
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6		1,4
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	7		1,6
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,5
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	12		2,8
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					428		
SUMMA (antal taxa):					57		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	57	TDI (0-100):	47,0	ADMI (%):	6,1	Acidofil (%):	86	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,97	% PT:	14,7	EUNO (%):	7,9	Circumneutral (%):	481	Odefinierad (%):	103
IPS (1-20):	11,7	ACID:	5,86	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	329		

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.

U2. Fagerån, Hillersbo, SE666084-154194

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6660352 / 1543428

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg/Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	11		2,5
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	22		5,1
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	7		1,6
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	5		1,2
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	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	3		0,7
Punctulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2		0,5
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	5		1,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	1	0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	7		1,6
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	11		2,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	28		6,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	23		5,3
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	12		2,8
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	31		7,1
Fragilaria polonica Witkowski & Lange-Bertalot	FPOL	0,0	0	0	1		0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	124		28,6
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	24	24	5,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	36		8,3
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	6		1,4
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10		2,3
Navicula aquaedurae Lange-Bertalot	NAQR	5,0	1	0	2	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Luticola ventricosa (Kützing) Mann	LVEN	2,0	3	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	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 var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	11		2,5
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):

434

SUMMA (antal taxa):

50

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	50	TDI (0-100):	31,4	ADMI (%):	2,5	Acidofil (%):	127	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,20	% PT:	9,4	EUNO (%):	11,3	Circumneutral (%):	343	Odefinierad (%):	74
IPS (1-20):	17,2	ACID:	4,45	Acidobiont (%):	286	Alkalifil (%):	171		

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.

U3. Lillån, Nynäs, SE662141-154681

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6612822 / 1559940

Metodik: SS-EN 14407

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	4		0,9
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	6		1,4
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	4		0,9
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	17		4,0
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	8		1,9
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	8		1,9
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	12		2,8
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	4		0,9
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	85		19,9
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	27		6,3
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	42		9,8
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Cymatopleura elliptica (Brébisson) W. Smith var. hibernica (W. Smith) Van Heurck	CEHI	4,0	3	4	1		0,2
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	15		3,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	6		1,4
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula caterva Hohn & Helleman	NCTV	3,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	12		2,8
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		0,9
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3	3	0,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	4		0,9
Fallacia lenzi (Hustedt) Lange-Bertalot	FLEN	5,0	1	4	37		8,6
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		0,9
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	5		1,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	14		3,3
Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo	NUSA	4,0	2	4	3	3	0,7
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	8		1,9
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	44		10,3
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	8		1,9
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	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	7		1,6
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

428

SUMMA (antal taxa):

45

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	76,5	ADMI (%):	2,8	Acidofil (%):	35	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,40	% PT:	15,2	EUNO (%):	3,5	Circumneutral (%):	91	Odefinierad (%):	33
IPS (1-20):	14,2	ACID:	6,33	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	841		

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

U4. Lillån, Grällsta, SE663483-154168

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6636520 / 1541212

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	6		1,4
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	222		53,4
Craticula minusculoides (Hustedt) Lange-Bertalot	CMNO	2,0	2	0	1		0,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	4		1,0
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	15		3,6
Eolimna subminuscule (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	2,0	1	4	3		0,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7		1,7
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	1		0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	4		1,0
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2	2	0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	1	1	0,2
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvum Kützing var. parvum	GPAR	2,0	1	3	8		1,9
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	46		11,1
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	2	2	0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	21		5,0
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	12		2,9
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2		0,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	7		1,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
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 seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2
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	4		1,0
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	6		1,4
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

416

SUMMA (antal taxa):

45

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	58,5	ADMI (%):	1,4	Acidofil (%):	17	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,06	% PT:	15,6	EUNO (%):	1,7	Circumneutral (%):	96	Odefinierad (%):	31
IPS (1-20):	13,8	ACID:	6,69	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	856		

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.

U5. Hjulbäcken, Pettersborg, SE663319-155466

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6629053 / 1552178

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	11		2,8
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	97		24,3
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	4		1,0
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	2	2	0,5
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	4		1,0
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	5		1,3
Diademesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,3
Dipleoneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,3
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,3
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAP	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,3
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,3
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1	1	0,3
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	1		0,3
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,8
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,3
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	27		6,8
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	14		3,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	7	7	1,8
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,3
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	2		0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	6		1,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,3
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,3
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,8
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	14		3,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,3
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula schmassmanni Hustedt	NSMM	5,0	1	3	16	16	4,0
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,8
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,3
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,3
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	9		2,3
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,3
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,3
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	8		2,0
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1		0,3
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,3
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	6		1,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	5		1,3
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	20		5,0
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	3	3	0,8
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,3
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	4		1,0
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	16		4,0
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,3
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,3
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,3
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	22	16	5,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,3
Nupela silvahercynia (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NSHC	5,0	1	0	1	1	0,3
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,3
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,3
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,3
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,3

Forts. U5

U5. Hjulbäcken, Pettersborg, SE663319-155466

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6629053 / 1552178

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,3
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	2		0,5
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	4		1,0
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	4		1,0
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,3
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	3		0,8
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,3
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,3
SUMMA (antal skal):					400		
SUMMA (antal taxa):					74		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	74	TDI (0-100):	49,4	ADMI (%):	24,3	Acidofil (%):	25	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,87	% PT:	22,8	EUNO (%):	2,0	Circumneutral (%):	588	Odefinierad (%):	128
IPS (1-20):	12,8	ACID:	7,61	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	260		

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

U6. Tingvastobäcken, Tärnaby, SE663888-155472

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6634590 / 1550089

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	77		19,3
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	25		6,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	42		10,5
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1	1	0,3
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,3
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	1		0,3
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	3		0,8
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,3
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	50		12,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	1		0,3
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,3
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,3
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,3
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	4	4	1,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	4		1,0
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	17		4,3
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,3
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	3	3	0,8
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	2	2	0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,3
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	18		4,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,3
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,8
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,3
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	9		2,3
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3		0,8
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	12		3,0
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,3
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	1	1	0,3
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,8
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	29		7,3
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,3
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,3
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	8		2,0
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3		0,8
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 var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,8
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,3
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	4		1,0
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	37		9,3
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	2		0,5
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,3
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,3

SUMMA (antal skal):

400

SUMMA (antal taxa):

49

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	49	TDI (0-100):	67,3	ADMI (%):	19,3	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,20	% PT:	22,0	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	275	Odefinierad (%):	38
IPS (1-20):	14,1	ACID:	8,27	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	688		

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

U7. Isätrabäcken, Sörby, SE664498-154976

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6643815 / 1546740

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	383		93,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,5
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia brevissima Grunow	NBRE	2,0	3	3	2		0,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):**412****SUMMA (antal taxa):****16****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	16	TDI (0-100):	50,3	ADMI (%):	0,2	Acidofil (%):	10	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	0,62	% PT:	1,2	EUNO (%):	1,0	Circumneutral (%):	27	Odefinierad (%):	19
IPS (1-20):	15,1	ACID:	6,40	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	944		

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

U8. Sagån, Frösvi, SE661985-155718

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6613530 / 155995

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Planorhynchium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	4		1,0
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	258		61,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	50		12,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	10		2,4
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	9		2,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7		1,7
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	6		1,4
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	18		4,3
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	4		1,0
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	7		1,7
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	3		0,7
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAL	2,5	1	4	10		2,4
Nitzschia radicular Hustedt	NZRA	2,0	1	0	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	2		0,5
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	4		1,0

SUMMA (antal skal):**417****SUMMA (antal taxa):****33****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	33	TDI (0-100):	52,5	ADMI (%):	61,9	Acidofil (%):	29	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,42	% PT:	12,5	EUNO (%):	2,9	Circumneutral (%):	683	Odefinierad (%):	10
IPS (1-20):	13,9	ACID:	7,86	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	278		

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

U9. Sagån, Sonnebo, SE663106-154875

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6629610 / 1551005

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	116		28,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	40		9,8
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	7		1,7
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	78		19,2
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	4		1,0
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	1	1	0,2
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	3	0,7
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	3		0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	15		3,7
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NAID	4,0	1	4	21		5,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	7	1	1,7
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	28		6,9
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3		0,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NITG	4,0	1	4	3		0,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	5		1,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	28		6,9
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	9		2,2
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1		0,2
Staurisira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Tryblionella debilis Amott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

407

SUMMA (antal taxa):

38

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	38	TDI (0-100):	70,0	ADMI (%):	28,5	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,61	% PT:	27,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	403	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	12,4	ACID:	8,44	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	570		

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.

U10. Rabobäcken, Bergbäck, SE659689-150115

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6598584 / 1500222

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	6		1,5
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	53		12,9
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	5		1,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	20		4,9
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	23		5,6
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	5		1,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4		1,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	10		2,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	34		8,3
Eunotia septentrionalis Oestrup	ESEP	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Staurosira brevisirata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3	3	0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	60		14,6
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	14	4	3,4
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria polonica Witkowski & Lange-Bertalot	FPOL	0,0	0	0	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5
Fragilaria virescens Ralfs	FVIR	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	5		1,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	14		3,4
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	6	6	1,5
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2		0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	3	0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	5	5	1,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	6		1,5
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	3		0,7
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	9		2,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	11		2,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,7
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	6		1,5
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	2		0,5
Naviculadicta pseudoventralis (Hustedt) Lange-Bertalot	NDPV	4,0	1	4	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	18		4,4
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	4		1,0
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		1,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	4		1,0
Nitzschia bremensis Hustedt	NBMS	2,0	2	4	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	8		2,0
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	2	2	0,5
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2	2	0,5
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2

SUMMA (antal skal): 410

SUMMA (antal taxa): 62

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	62	TDI (0-100):	30,7	ADMI (%):	12,9	Acidofil (%):	161	Alkalibiont (%):	12
Diversitet:	4,87	% PT:	5,9	EUNO (%):	12,7	Circumneutral (%):	490	Odefinierad (%):	76
IPS (1-20):	16,2	ACID:	5,58	Acidobiont (%):	34	Alkalifil (%):	227		

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.

U11. Svartån (nedströms Hällsjön), Lötbo, SE662870-153595

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6624445 / 1535665

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Achnanthis minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	10		2,4
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	340		81,5
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	4		1,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	9		2,2
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	1		0,2
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	5	5	1,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	4	4	1,0
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	7		1,7
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	19		4,6
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,7
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2

SUMMA (antal skal):**417****SUMMA (antal taxa):****20****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	20	TDI (0-100):	47,6	ADMI (%):	2,4	Acidofil (%):	31	Alkalibiont (%):	10
Diversitet:	1,36	% PT:	6,0	EUNO (%):	2,9	Circumneutral (%):	58	Odefinierad (%):	12
IPS (1-20):	14,9	ACID:	6,41	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	890		

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

U12. Svartån (nedströms Fläcksjön), Väster Vrenninge, SE663561-153073

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6634586 / 1530649

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	19		4,8
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	85		21,3
Achnanthes subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,3
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	10		2,5
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O. Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	1		0,3
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	5		1,3
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	5		1,3
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,3
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,3
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,8
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	9		2,3
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	21		5,3
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	23		5,8
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	5		1,3
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	5		1,3
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3		0,8
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,8
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,5
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,3
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	7		1,8
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	10	10	2,5
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,3
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	4		1,0
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,3
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	5		1,3
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,3
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	23	23	5,8
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	2	2	0,5
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	1		0,3
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	19	19	4,8
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	24	9	6,0
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	11		2,8
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,3
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	20		5,0
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	7		1,8
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	10		2,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,5
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	4		1,0
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,8
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	1		0,3
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,8

SUMMA (antal skal):

400

SUMMA (antal taxa):

49

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	49	TDI (0-100):	32,0	ADMI (%):	21,3	Acidofil (%):	183	Alkalibiont (%):	5
Diversitet:	4,63	% PT:	10,5	EUNO (%):	16,3	Circumneutral (%):	530	Odefinierad (%):	135
IPS (1-20):	16,0	ACID:	5,65	Acidobiont (%):	13	Alkalifil (%):	135		

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

U13. Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Hörnsjöfors, SE664755-152335

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6647740 / 1523250

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	218		52,8
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	9		2,2
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	2		0,5
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	39		9,4
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	2	2	0,5
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	7		1,7
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	20	20	4,8
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1	1	0,2
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	7		1,7
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	5	5	1,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	23		5,6
Gomphosphenia cf. tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	15		3,6
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	9		2,2
Stauroneis krieri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
SUMMA (antal skal):					413		
SUMMA (antal taxa):					41		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	41	TDI (0-100):	45,1	ADMI (%):	52,8	Acidofil (%):	17	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,03	% PT:	9,9	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	806	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	17,5	ACID:	8,73	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	148		

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.

U14. Prästhytteån (nedströms Lasjön), Västerby, SE665000-152415

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6647827 / 1523883

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	3		0,7
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	77		19,0
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	11		2,7
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	2		0,5
Chamaepinnularia soehrensii (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHSO	4,0	3	2	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	10		2,5
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	6		1,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	6		1,5
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	6		1,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	23		5,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	8		2,0
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	8	8	2,0
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	15		3,7
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,2
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	3		0,7
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	17		4,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1	1	0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	14	14	3,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	17	17	4,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	42		10,4
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	11		2,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	33		8,1
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	4		1,0
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	5		1,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		1,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2
Naviculadicta litos (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	10		2,5
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith f. major Rabenhorst	NPMA	1,0	3	0	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,5
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2	2	0,5
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2

SUMMA (antal skal):

405

SUMMA (antal taxa):

58

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	58	TDI (0-100):	42,1	ADMI (%):	19,0	Acidofil (%):	136	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,72	% PT:	13,8	EUNO (%):	9,1	Circumneutral (%):	565	Odefinierad (%):	94
IPS (1-20):	15,6	ACID:	5,93	Acidobiont (%):	42	Alkalifil (%):	163		

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

U15. Bjurforsån, Bjurfors, SE665426-152221

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6653560 / 1522440

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,2
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	7		1,7
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	24		5,9
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	4		1,0
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	4	4	1,0
Craticula accommoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1		0,2
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	2		0,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	6		1,5
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	2		0,5
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	23	9	5,7
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	2		0,5
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	11		2,7
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	35		8,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	31		7,7
Eunotia siolii Hustedt	ESIO	4,5	2	0	2	2	0,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	35		8,7
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	12		3,0
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	8	6	2,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	4		1,0
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	5		1,2
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	8		2,0
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula difficillima Hustedt	NDIF	5,0	1	2	2	2	0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	19		4,7
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	6	5	1,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	14		3,5
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 28:21-23	NVD3	5,0	1	0	1		0,2
Naviculadicta stauroneioides Lange-Bertalot	NDSN	5,0	1	0	2	2	0,5
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	6		1,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	26		6,4
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	3	3	0,7
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	2		0,5
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	7		1,7
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2	2	0,5
Pinnularia nodosa (Ehrenberg) W. Smith var. nodosa	PNOD	5,0	2	2	4		1,0
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	3	3	0,7
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	1	1	0,2
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	1		0,2

Forts. U15

U15. Bjurforsån, Bjurfors, SE665426-152221

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6653560 / 1522440

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützinger) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Sellaphora disjuncta (Hustedt) Mann	SDIS	4,0	3	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützinger) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	4		1,0
Stauroneis neohyalina Lange-Bertalot & Krammer	STNH	5,0	1	0	1		0,2
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	5,0	2	4	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Stauroneis brevis (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	6		1,5
Surirella angusta Kützinger	SANG	4,0	1	4	7		1,7
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützinger	TFLO	5,0	1	2	2		0,5

SUMMA (antal skal):

404

SUMMA (antal taxa):

77

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	77	TDI (0-100):	31,2	ADMI (%):	5,9	Acidofil (%):	215	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	5,27	% PT:	17,3	EUNO (%):	18,3	Circumneutral (%):	443	Odefinierad (%):	129
IPS (1-20):	15,1	ACID:	4,92	Acidobiont (%):	32	Alkalifil (%):	181		

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.

U16. Bjurforsån, St. Matsbo, SE666137-152087

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6656415 / 1522485

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	5		1,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3		0,7
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	5		1,2
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	5		1,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	9		2,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	22		5,4
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	41		10,0
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	8		2,0
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	78		19,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	6		1,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	34		8,3
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	4	4	1,0
Gomphonema cymbellicinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2	2	0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	82	82	20,0
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	8		2,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	17		4,1
Gomphonema pseudoboehemium Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUM	4,5	1	4	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	44		10,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	7		1,7
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	4		1,0
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
SUMMA (antal skal):					410		
SUMMA (antal taxa):					31		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	31	TDI (0-100):	21,3	ADMI (%):	1,2	Acidofil (%):	420
Diversitet:	3,77	% PT:	7,3	EUNO (%):	40,0	Alkalibiont (%):	0
IPS (1-20):	17,3	ACID:	3,54	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	405
						Odefinierad (%):	146
						Alkalifil (%):	29

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

U17. Sagån (Hillingbäcken), Kvarngården, SE665033-154913

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6653510 / 1549675

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	7		1,7
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	48		11,6
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	1		0,2
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	7		1,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	4		1,0
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	49		11,9
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1		0,2
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Diademesis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2
Eunotia curtgrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7		1,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema exiguum Kützing var. minutissimum Grunow	GEMI	2,0	2	0	2	2	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	2		0,5
Gyrosigma scalproides (Rabenhorst) Cleve	GSCA	2,8	3	0	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	5		1,2
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	6		1,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	27		6,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	16	1	3,9
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	8		1,9
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,5
Naviculadicta absoluta (Hustedt) Lange-Bertalot	NDAB	4,0	1	3	2		0,5
Nitzschia acicularioides Hustedt	NZCD	3,0	2	3	5	5	1,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia acula Hantzsch	NACU	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2
Nitzschia brevissima Grunow	NBRE	2,0	3	3	1		0,2
Nitzschia draveillensis Coste & Ricard	NDRA	3,0	2	0	2		0,5
Nitzschia hamburgiensis Lange-Bertalot	NHOM	5,0	1	3	15		3,6
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	2		0,5
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	8		1,9
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	15		3,6
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	8		1,9
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	10		2,4
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	4		1,0
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	6		1,5
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	11		2,7
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7

Forts. U17

U17. Sagån (Hillingbäcken), Kvarngården, SE665033-154913

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6653510 / 1549675

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Pseudostausira elliptica (Schumann) Edlund, Morales & Spaulding	PSSE	3,0	1	4	2	2	0,5
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	1	1	0,2
Sellaphora pupula (Kützinger) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	11		2,7
Sellaphora verecundiae Lange-Bertalot	SVER	5,0	1	0	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	17		4,1
Stausira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	7		1,7
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	7		1,7
Surirella angusta Kützinger	SANG	4,0	1	4	3		0,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingerii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	10		2,4
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	5		1,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

413

SUMMA (antal taxa):

78

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	78	TDI (0-100):	53,8	ADMI (%):	11,6	Acidofil (%):	27	Alkalibiont (%):	7
Diversitet:	5,28	% PT:	19,1	EUNO (%):	2,4	Circumneutral (%):	375	Odefinierad (%):	90
IPS (1-20):	12,0	ACID:	7,20	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	501		

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

U18. Gärnsjöbäcken, Lungnet, 6644952-1523979

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6644779 / 1523702

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3		0,7
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHME	4,0	2	2	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4		1,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	34		8,2
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	52		12,6
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	20		4,8
Eunotia microcephala Krasske	EMIC	5,0	1	2	5		1,2
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	268		64,9
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5
Frustulia krammeri Lange-Bertalot & Metzeltin	FKRA	5,0	2	2	4		1,0
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia biceps Gregory var. biceps	PBIC	5,0	2	0	1		0,2
Pinnularia brauniana (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	3		0,7
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	2		0,5
SUMMA (antal skal):					413		
SUMMA (antal taxa):					22		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	22	TDI (0-100):	0,4	ADMI (%):	0,0	Acidofil (%):	966
Diversitet:	1,98	% PT:	0,7	EUNO (%):	94,4	Alkalibiont (%):	0
IPS (1-20):	19,7	ACID:	1,03	Acidobiont (%):	12	Circumneutral (%):	5
						Odefinierad (%):	17
						Alkalifil (%):	0

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

U19. Lillån (utlopp Arbogaån), Näsby, SE658859-150566

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6588440 / 1506081

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	4		1,0
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	188		45,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	40		9,6
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	14	14	3,4
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	13		3,1
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	4	4	1,0
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2	1	0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	10	8	2,4
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	7		1,7
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	43		10,3
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	9		2,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	3		0,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	49		11,8
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	3		0,7
SUMMA (antal skal):					416		
SUMMA (antal taxa):					31		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	31	TDI (0-100):	52,4	ADMI (%):	45,2	Acidofil (%):	2
Diversitet:	2,99	% PT:	13,9	EUNO (%):	0,2	Alkalibiont (%):	0
IPS (1-20):	14,2	ACID:	9,87	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	550
						Odefinierad (%):	43
						Alkalifil (%):	404

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

U20. Lillån, Stenvad, SE659689-150115

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6590525 / 1504250

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	21		5,1
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	180		43,7
Adlafia bryophila (Petersen) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ABRY	5,0	2	3	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Encyonema fogedii Krammer MT1	EFOG	0,0	0	0	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	1	0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	6		1,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	10		2,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	5		1,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	56	46	13,6
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	2	2	0,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	15		3,6
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	17	17	4,1
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	18		4,4
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	7		1,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	14		3,4
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8	3	1,9
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	8		1,9
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2
Nitzschia commutata Grunow	NICO	2,0	3	0	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		2,9
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4		1,0
SUMMA (antal skal):					412		
SUMMA (antal taxa):					34		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	43,4	ADMI (%):	43,7	Acidofil (%):	39
Diversitet:	3,27	% PT:	11,2	EUNO (%):	3,9	Alkalibiont (%):	0
IPS (1-20):	14,2	ACID:	7,41	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	774
						Odefinierad (%):	75
						Alkalifil (%):	112

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 4. 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 (%) = artkomplexet *Achnanthes 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 1. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2010.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	85	5,38	12,3	3	76,2	2-3	18,9	3	3	Måttlig
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	58	3,47	12,0	3	64,3	2-3	50,0	5	3	Måttlig
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	61	4,82	10,7	4	81,3	4-5	32,1	4	4	Otillfred.
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	59	4,89	13,2	3	82,8	4-5	13,2	3	3	Måttlig
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	93	5,39	14,0	3	59,6	2-3	29,8	4	3	Måttlig
AB71	Muskån, nedstr. Vädersjön	SE655427-162222	2010-09-13	47	4,24	11,2	3	65,4	2-3	38,1	4	3	Måttlig
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	77	5,09	12,3	3	72,7	2-3	30,8	4	3	Måttlig
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	45	3,71	12,8	3	61,7	2-3	45,2	5	3	Måttlig
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	104	5,52	11,4	3	60,8	2-3	25,2	4	3	Måttlig
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	62	4,39	12,2	3	67,3	2-3	9,4	1-2	3	Måttlig
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	31	2,74	12,5	3	88,5	4-5	10,2	3	3	Måttlig
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	68	4,88	15,4	2	49,2	2-3	13,4	3	2	God
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	53	4,50	14,5	2	65,1	2-3	7,5	1-2	2	God
AB81	Saxbroån-Norråån	SE656155-161871	2010-09-15	47	3,97	15,1	2	57,5	2-3	20,0	4	2	God
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	34	2,54	14,4	3	51,4	2-3	7,6	1-2	3	Måttlig

Tabell 2. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendragsnamn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinerad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	2,7	0,5	0	46	259	634	12	48	7,03	2	Nära neutralt
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	16,6	2,2	0	27	344	578	0	51	7,41	2	Nära neutralt
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	1,0	0,2	0	15	147	624	159	55	7,40	2	Nära neutralt
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	5,2	0,2	0	2	177	706	2	112	8,87	1	Alkaliskt
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	8,7	3,2	5	42	298	533	10	112	6,68	2	Nära neutralt
AB71	Muskån, nedstr. Vädersjön	SE655427-162222	2010-09-13	22,2	0,0	0	5	458	467	0	70	8,63	1	Alkaliskt
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	6,3	1,2	0	19	317	630	7	27	7,41	2	Nära neutralt
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	31,5	0,0	0	0	368	601	0	31	8,48	1	Alkaliskt
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	10,0	1,7	0	20	309	380	15	270	7,32	2	Nära neutralt
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	8,0	0,0	0	0	285	572	126	17	7,89	1	Alkaliskt
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	2,2	0,0	0	0	75	828	5	92	7,30	2	Nära neutralt
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	4,9	2,9	0	85	625	168	2	119	6,19	2	Nära neutralt
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	11,2	0,0	0	87	214	483	160	56	7,04	2	Nära neutralt
AB81	Saxbroån-Norråån	SE656155-161871	2010-09-15	5,3	6,0	14	67	617	234	7	60	5,97	2	Nära neutralt
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	58,3	0,0	0	5	683	271	32	10	9,07	1	Alkaliskt

Tabell 3. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2010.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	63	4,96	13,3	3	74,1	2-3	15,8	3	3	Måttlig
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	68	5,00	13,7	3	40,2	2-3	18,1	3	3	Måttlig
D2	Svärtaån	SE652218-157407	2010-08-26	53	3,58	9,7	4	79,2	2-3	61,7	5	4	Otillfred.
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	64	4,21	10,6	4	71,0	2-3	50,8	5	4	Otillfred.
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	75	5,19	13,9	3	68,7	2-3	12,2	3	3	Måttlig
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	56	4,08	12,7	3	65,3	2-3	36,1	4	3	Måttlig
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	57	4,54	12,6	3	64,9	2-3	27,6	4	3	Måttlig
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	52	4,30	13,1	3	61,6	2-3	16,1	3	3	Måttlig
D9	Räckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	34	2,91	16,7	2	45,9	2-3	8,2	1-2	2	God
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	68	5,17	14,7	2	40,9	2-3	22,8	4	2	God
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	33	3,94	11,5	3	58,1	2-3	30,5	4	3	Måttlig

Tabell 4. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	9,9	0,0	0	41	312	560	32	55	7,33	2	Nära neutralt
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	3,2	23,8	2	243	331	316	2	105	4,56	3	Måttligt surt
D2	Svärtaån	SE652218-157407	2010-08-26	0,7	1,2	7	68	182	694	22	27	5,86	2	Nära neutralt
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	3,4	1,0	0	46	281	561	29	84	6,83	2	Nära neutralt
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	6,8	0,0	0	93	212	561	46	88	6,78	2	Nära neutralt
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	10,0	1,5	27	29	356	490	10	88	7,02	2	Nära neutralt
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	19,8	5,0	0	67	562	345	2	24	6,73	2	Nära neutralt
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	29,0	2,2	0	22	404	457	83	34	7,76	1	Alkaliskt
D9	Räckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	52,4	0,5	0	19	589	266	5	121	8,68	1	Alkaliskt
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	7,2	14,6	5	182	446	293	2	72	5,29	3	Måttligt surt
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	0,2	2,7	0	174	586	194	0	46	4,62	3	Nära neutralt*

* = expertbedömning

Tabell 5. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västmanlands län 2010.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
U1	Kilsån	SE666322-154354	2010-08-11	57	4,97	11,7	3	47,0	2-3	14,7	3	3	Måttlig
U2	Fagerån	SE666084-154194	2010-08-11	50	4,20	17,2	2	31,4	1	9,4	1-2	2	God
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	2010-08-11	45	4,40	14,2	3	76,5	2-3	15,2	3	3	Måttlig
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	2010-08-11	45	3,06	13,8	3	58,5	2-3	15,6	3	3	Måttlig
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	2010-08-11	74	4,87	12,8	3	49,4	2-3	22,8	4	3	Måttlig
U6	Tingvastobäcke	SE663888-155472	2010-08-11	49	4,20	14,1	3	67,3	2-3	22,0	4	3	Måttlig
U7	Isätrabäcken	SE664498-154976	2010-08-11	16	0,62	15,1	2	50,3	2-3	1,2	1-2	2	God
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	2010-08-11	33	2,42	13,9	3	52,5	2-3	12,5	3	3	Måttlig
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	2010-08-11	38	3,61	12,4	3	70,0	2-3	27,8	4	3	Måttlig
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	2010-08-10	62	4,87	16,2	2	30,7	1	5,9	1-2	2	God
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	2010-08-10	20	1,36	14,9	2	47,6	2-3	6,0	1-2	2	God
U12	Svartån, Väster	SE663561-153073	2010-08-10	49	4,63	16,0	2	32,0	1	10,5	3	2	God
U13	Svartån ("Hörens")	SE664755-152335	2010-08-10	41	3,03	17,5	1	45,1	2-3	9,9	1-2	1	Hög
U14	Prästhytteån (nedstr.)	SE665000-152415	2010-08-10	58	4,72	15,6	2	42,1	2-3	13,8	3	2	God
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	2010-08-10	77	5,27	15,1	2	31,2	1	17,3	3	2	God
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	2010-08-10	31	3,77	17,3	2	21,3	1	7,3	1-2	2	God
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	2010-08-10	78	5,28	12,0	3	53,8	2-3	19,1	3	3	Måttlig
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	2010-08-10	22	1,98	19,7	1	0,4	1	0,7	1-2	1	Hög
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	2010-08-10	31	2,99	14,2	3	52,4	2-3	13,9	3	3	Måttlig
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	2010-08-10	34	3,27	14,2	3	43,4	2-3	11,2	3	3	Måttlig

Tabell 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västmanlands län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendragsnamn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	oddefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
U1	Kilsån	SE666322-154354	2010-08-11	6,1	7,9	0	86	481	329	0	103	5,86	2	Nära neutralt
U2	Fagerån	SE666084-154194	2010-08-11	2,5	11,3	286	127	343	171	0	74	4,45	3	Måttligt surt
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	2010-08-11	2,8	3,5	0	35	91	841	0	33	6,33	2	Nära neutralt
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	2010-08-11	1,4	1,7	0	17	96	856	0	31	6,69	2	Nära neutralt
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	2010-08-11	24,3	2,0	0	25	588	260	0	128	7,61	1	Alkaliskt
U6	Tingvastobäcken	SE663888-155472	2010-08-11	19,3	0,0	0	0	275	688	0	38	8,27	1	Alkaliskt
U7	Isätrabäcken	SE664498-154976	2010-08-11	0,2	1,0	0	10	27	944	0	19	6,40	2	Nära neutralt
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	2010-08-11	61,9	2,9	0	29	683	278	0	10	7,86	1	Alkaliskt
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	2010-08-11	28,5	0,0	0	0	403	570	0	27	8,44	1	Alkaliskt
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	2010-08-10	12,9	12,7	34	161	490	227	12	76	5,58	3	Måttligt surt
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	2010-08-10	2,4	2,9	0	31	58	890	10	12	6,41	2	Nära neutralt
U12	Svartån, Väster Vrenninge	SE663561-153073	2010-08-10	21,3	16,3	13	183	530	135	5	135	5,65	3	Måttligt surt
U13	Svartån ("Hörendesjöbäcken")	SE664755-152335	2010-08-10	52,8	0,5	2	17	806	148	0	27	8,73	1	Alkaliskt
U14	Prästhytteån (nedstr. Lasjön)	SE665000-152415	2010-08-10	19,0	9,1	42	136	565	163	0	94	5,93	2	Nära neutralt
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	2010-08-10	5,9	18,3	32	215	443	181	0	129	4,92	3	Måttligt surt
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	2010-08-10	1,2	40,0	0	420	405	29	0	146	3,54	4	Surt
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	2010-08-10	11,6	2,4	0	27	375	501	7	90	7,20	2	Nära neutralt
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	2010-08-10	0,0	94,4	12	966	5	0	0	17	1,03	5	Mycket surt
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	2010-08-10	45,2	0,2	0	2	550	404	0	43	9,87	1	Alkaliskt
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	2010-08-10	43,7	3,9	0	39	774	112	0	75	7,41	2	Nära neutralt

Kiselalger i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2010



Irène Sundberg
Ylva Meissner

<i>Projektnummer</i> 2037	<i>Kund</i> Länsstyrelsen i Södermanland
<i>Version</i> 1.0	<i>Datum</i> 2011-01-20
<i>Titel</i> Kiselalger i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2010 (en undersökning av 47 lokaler)	
<i>Författare</i> Irène Sundberg & Ylva Meissner	<i>Kvalitetsgranskning</i> Amelie Jarlman

Framsidedfoto: *Eunotia pectinalis* var. *ventralis* från lokal U11 Svartån vid Lötbo i Västmanlands län 2010, © Medins Biologi AB.

Sammanfattning

I Norra Östersjöns vattendistrikt undersöktes år 2010 kiselalger på 47 vattendragslokaler, fördelade på följande län: Uppsala (1 st.), Stockholm (15 st.), Södermanland (11 st.) och Västmanland (20 st.).

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS, som visar graden av påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag. Som stöd till detta index har även andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger beaktats.

Två av lokalerna, U18 Gärsjöbäcken och U13 Svartån ("Hörendesjöbäcken") som ingick i undersökningen bedömdes tillhöra klass 1, **hög status**. Gärsjöbäcken klassades dock som mycket sur och U13 Svartån låg mycket nära gränsen mot god status.

13 lokaler tillhörde klass 2, **god status**. Av de som befann sig i den nedre delen av klassintervallet för god status kan framförallt lokalerna AB80 Tyresån och D10 Lännaån sägas ligga **i riskzonen för att hamna i måttlig status**.

Mer än hälften av lokalerna (28 st.) hamnade i klass 3, **måttlig status**. Av dessa låg AB82 Tumbaån mycket nära gränsen mot god status, medan framförallt AB71 Muskån nedströms Vädersjön och AB75 Husbyån befann sig **i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status**.

Otillfredsställande status, klass 4, konstaterades på tre lokaler i undersökningen, nämligen D2 Svartaån, D3 Storån och AB68 Åbyån.

Surhetsindexet ACID visar vilken pH-regim vattendraget tillhör och är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7.

De flesta av lokalerna i undersökningen (39 st.) hade ett ACID-index som motsvarar, **alkaliska** (årsmedelvärdet för pH över 7,3) eller **nära neutrala** förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3). För D11 Vedaån visade surhetsindexet måttligt sura förhållanden, men på grund av artsammansättningen gjordes en expertbedömning till nära neutrala förhållanden.

Sex lokaler i undersökningen – U12 Svartån vid Väster Vrenninge, U10 Rabobäcken, D10 Lännaån, U15 Bjurforsån i Bjurfors, D1 Kilaån och U2 Fagerån – hade ACID-index motsvarande **måttligt sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum ligger under 6,4. De två förstnämnda låg relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden, medan den sistnämnda låg relativt nära gränsen mot sura förhållanden.

I U16 Bjurforsån vid St. Matsbo hamnade ACID-värdet i **sura** förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 5,5-5,9 och/eller ett pH-minimum under 5,6.

I U1 Gärsjöbäcken motsvarade indexvärdet **mycket sura** förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör ligga under 5,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 4,8.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
2. Metodik.....	6
2.1 Provtagning	6
2.2 Analys	6
2.3 Utvärdering	12
3. Resultat och diskussion	14
3.1 Uppsala län.....	14
3.1.1 IPS och statusklassning.....	14
3.1.2 ACID och surhetsklassning.....	15
3.1.3 Arter och diversitet	15
3.2 Stockholms län	16
3.2.1 IPS och statusklassning.....	16
3.2.2 ACID och surhetsklassning.....	17
3.2.3 Arter och diversitet	18
3.3 Södermanlands län	20
3.3.1 IPS och statusklassning.....	20
3.3.2 ACID och surhetsklassning.....	21
3.3.3 Arter och diversitet	22
3.4 Västmanlands län	23
3.4.1 IPS och statusklassning.....	23
3.4.2 ACID och surhetsklassning.....	25
3.4.3 Arter och diversitet	26
4. Referenser	28
 Bilaga 1. Resultatsidor	 30
Bilaga 2. Lokalbeskrivningar	74
Bilaga 3. Artlistor	122
Bilaga 4. Tabeller.....	178

1. Inledning

Medins Biologi AB har fått i uppdrag av Norra Östersjöns vattendistrikt att undersöka kiselalger på 47 vattendragslokaler år 2010 fördelade på följande län: Uppsala (1 st.), Stockholm (15 st.), Södermanland (11 st.) och Västmanland (20 st.). Undersökningen är ett led i karakteriseringsarbetet av vattendrag enligt EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att dels öka kunskapen om miljötillståndet i länet och dels fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. Resultaten kan också användas för avstämning mot miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Ingen övergödning", "Bara naturlig försurning" och "Biologisk mångfald".

Kiselalger är ofta den dominerade gruppen i påväxtsamhället och spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Kiselalger används allmänt för att bedöma vattenkvalitet i Europa, liksom i många andra länder såsom USA, Australien, Japan och Brasilien. 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 (näringssrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet mm.).

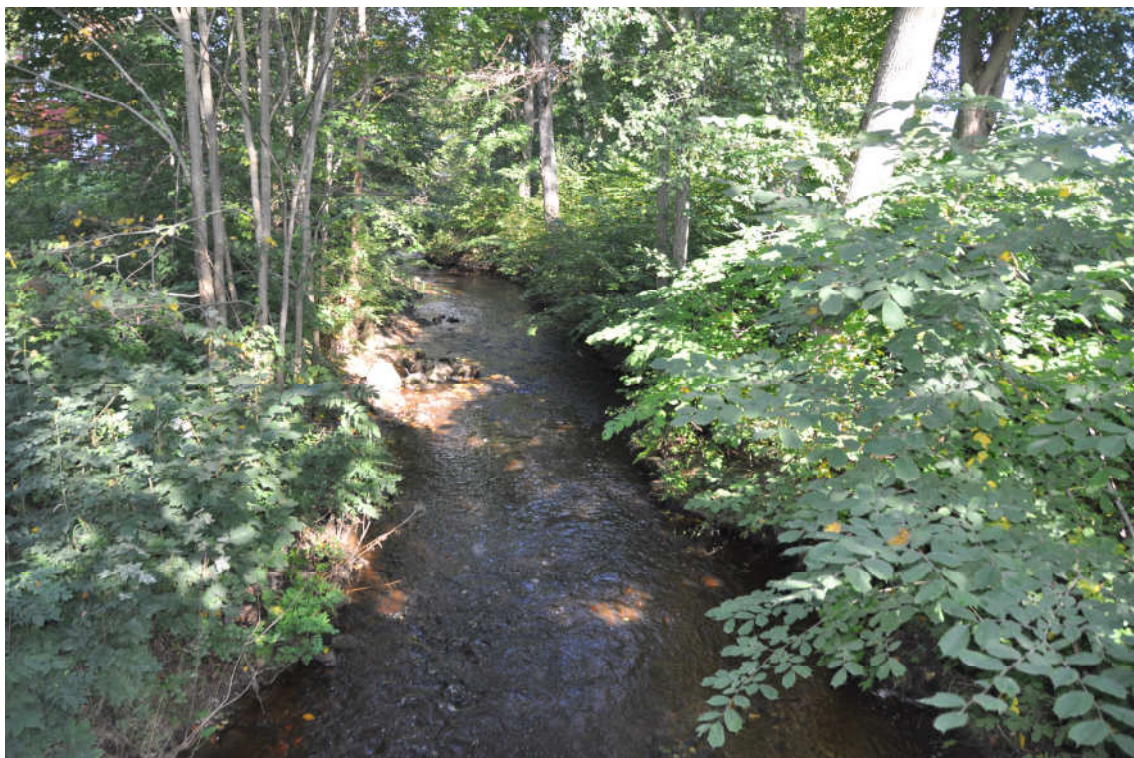


Bild från lokal AB79 Taxingeån i Stockholms län, foto Joakim Pansar länsstyrelsen i Stockholms län.

2. Metodik

2.1 Provtagning

Kiselalgsprovtagning utfördes på 47 lokaler (Tabell 1-4 och Figur 2-5) under augusti och september 2010 av personal från Medins Biologi och länsstyrelserna i Stockholm och Södermanland. Beskrivningar av provtagningsplatserna och lägesangivelser finns i lokalbeskrivningar i Bilaga 2. Provtagningen utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2003) och NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009).

Metoden innebär att minst fem stenar borstas av med en ren tandborste och påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare med vatten (Figur 1). Stenarna insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning. Om det var för djupt för att vada eller om det inte fanns stenar togs prov från vattenväxter. Proven fixerades med etanol.

2.2 Analys

Analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes av Iréne Sundberg och Ylva Meissner, Medins Biologi AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2005) och NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov.



Figur 1. Kiselalgsprov tas från minst fem stycken stenar, som plockas upp ur vattendraget. Ovansidan borstas ordentligt med en ren tandborste och påväxtmaterialet samlas upp. Om inte stenar finns kan prov även tas från växter i vattnet, © Medins Biologi AB.

Tabell 1. Lokal för kiselalgsprovtagning i Uppsala län 2010. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

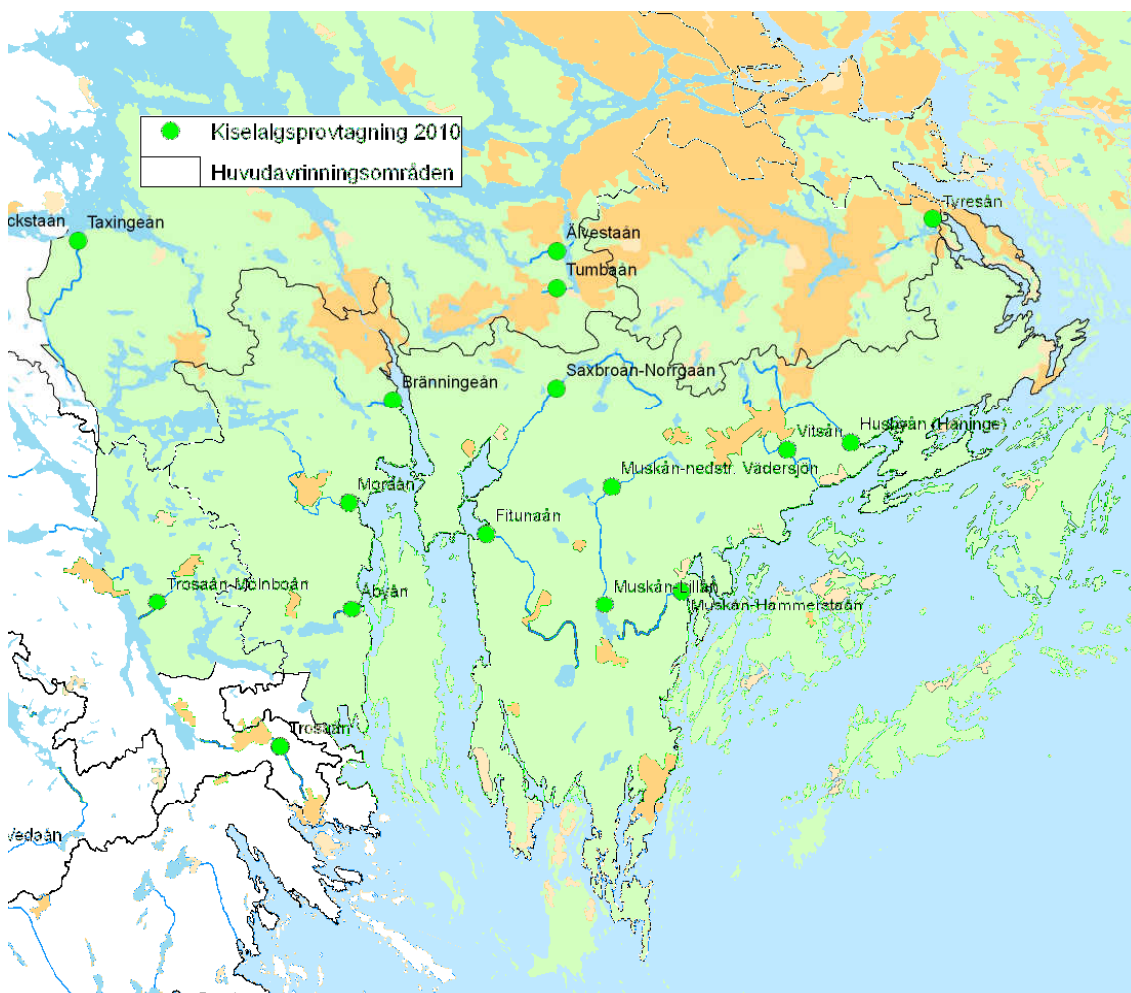
Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer (EU_CD)	Datum	Kommun	Koordinater		Substrat
					x	y	
C1	Tämnarån	SE670389-159935	2010-08-11	Tierp	6699530	1598035	sten



Figur 2. Karta över lokaler för kiselalgsprovtagning vid Strömsberg i Tämnaråns avrinningsområde i Uppsala län 2010.

Tabell 2. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Stockholms län 2010. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer (EU_CD)	Datum	Kommun	Koordinater		Substrat
					x	y	
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	Södertälje	6546155	1590605	sten
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	Nynäshamn	6545644	1620145	sten
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	Södertälje	6545530	1603440	sten
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	Nynäshamn	6546490	1625240	sten
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	Nynäshamn	6550380	1612385	sten
AB71	Muskån-nedstr. Vadersjön	SE655427-162222	2010-09-13	Nynäshamn	6553395	1620720	växt
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	Södertälje	6552555	1603350	sten
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	Haninge	6555715	1632335	sten
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	Haninge	6556120	1636537	sten
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	Södertälje	6559355	1606345	sten
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	Botkyrka	6569040	1617290	sten
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	Nykvarn	6570100	1585650	sten
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	Tyresö	6570880	1642130	sten
AB81	Saxbroån-Norrågaån	SE656155-161871	2010-09-15	Botkyrka	6559982	1617143	sten
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	Botkyrka	6566601	1617242	sten/växt



Figur 3. Karta över lokaler för kiselalgsprovtagning i Stockholms län 2010.

Tabell 3. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Södermanlands län 2010. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

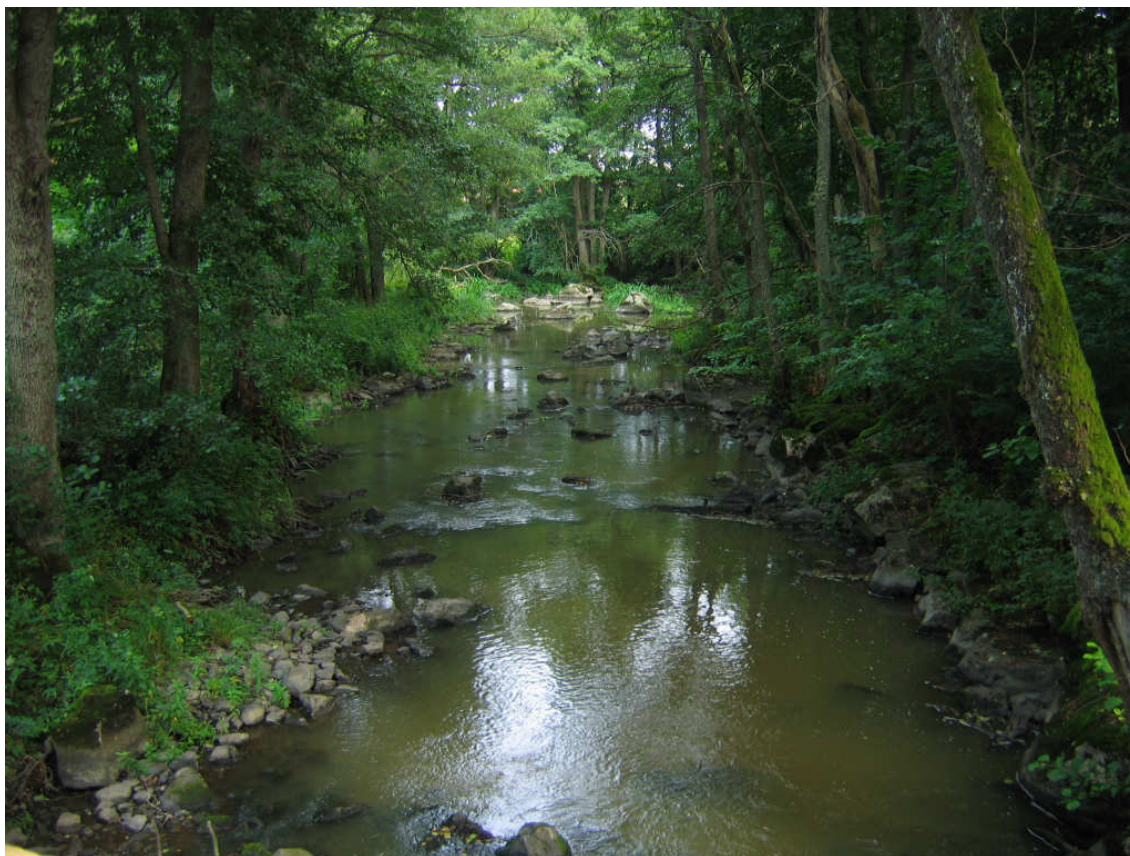
Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer (EU_CD)	Datum	Kommun	Koordinater		Substrat
					x	y	
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	Nyköping	6515014	1569922	sten
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	Nyköping	6513786	1569277	växt
D2	Svärtaån	SE652218-157407	2010-08-26	Nyköping	6518018	1573944	sten
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	Nyköping	6534591	1574535	sten
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	Trosa	6536501	1598611	sten
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	Gnesta	6558454	1577055	sten
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	Eskilstuna	6573310	1535016	växt
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	Eskilstuna	6590334	1538740	växt
D9	Räckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	Strängnäs	6570272	1578947	sten
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	Strängnäs	6572544	1567086	växt
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	Nyköping	6529611	1579711	växt



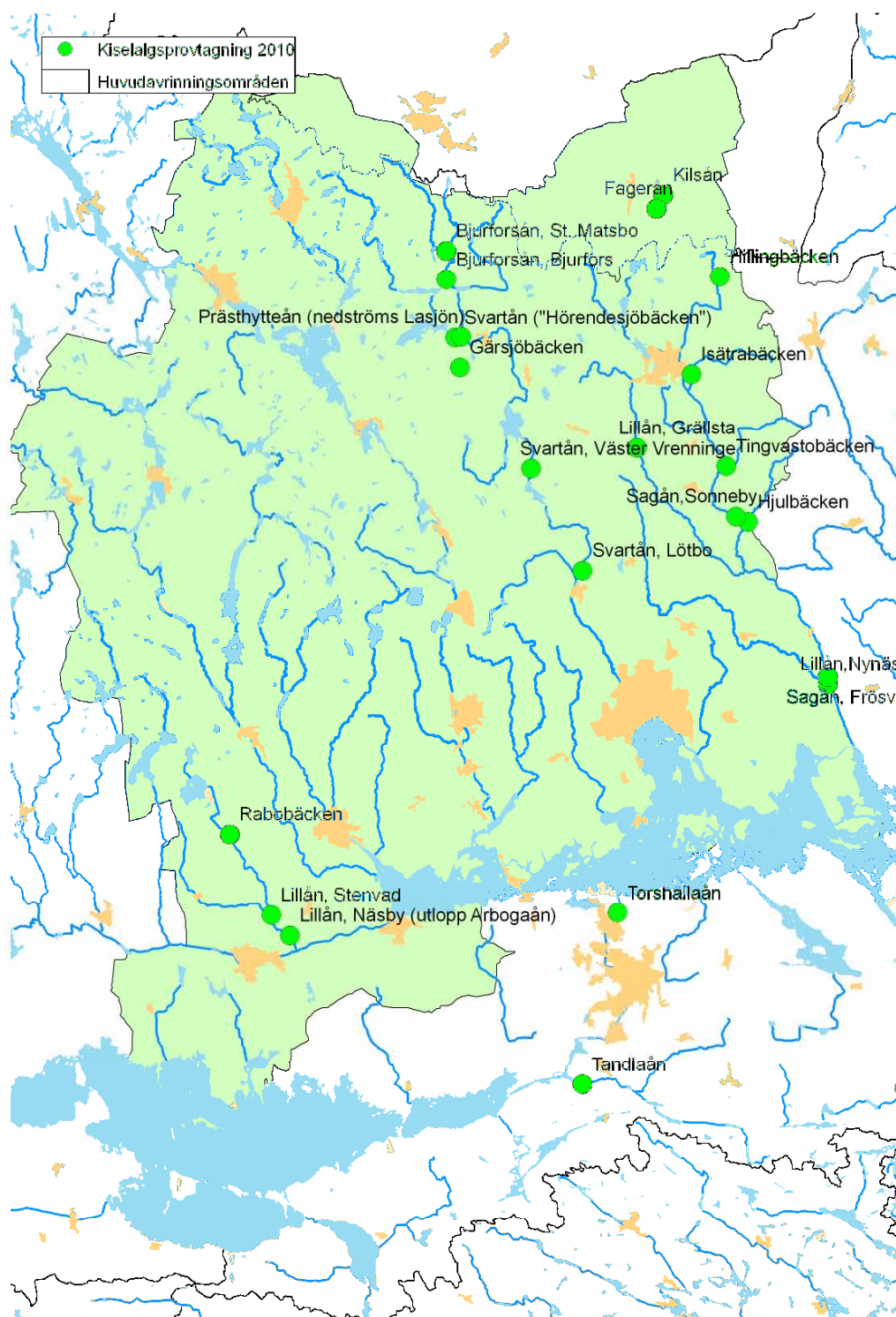
Figur 4. Karta över lokaler för kiselalgsprovtagning i Södermanlands län 2010.

Tabell 4. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Västmanlands län 2010. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer (EU_CD)	Lokalnamn	Datum	Koordinater		Substrat
					x	y	
U1	Kilsån	SE666322-154354	Visbacksberget	2010-08-11	6661696	1544155	växt
U2	Fagerån	SE666084-154194	Hillersbo	2010-08-11	6660352	1543428	sten
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	Nynäs	2010-08-11	6612822	1559940	sten
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	Grällsta	2010-08-11	6636520	1541212	växt
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	Pettersborg	2010-08-11	6629053	1552178	sten
U6	Tingvastobäcken	SE663888-155472	Tärnaby	2010-08-11	6634590	1550089	sten
U7	Isätrabäcken	SE664498-154976	Sörby	2010-08-11	6643815	1546740	växt
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	Frösvi	2010-08-11	6613530	155995	växt
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	Sonnebo	2010-08-11	6629610	1551005	sten
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	Bergback	2010-08-10	6598584	1500222	sten
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	Lötbo	2010-08-10	6624445	1535665	växt
U12	Svartån, Väster Vrenninge	SE663561-153073	Väster Vrenninge	2010-08-10	6634586	1530649	växt
U13	Svartån ("Hörendesjöbäcken")	SE664755-152335	Hörnsjöfors	2010-08-10	6647740	1523250	sten
U14	Prästhytteån (nedströms Lasjön)	SE665000-152415	Västerby	2010-08-10	6647827	1523883	sten
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	Bjurfors	2010-08-10	6653560	1522440	sten
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	St. Matsbo	2010-08-10	6656415	1522485	sten
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	Kvarngården	2010-08-10	6653510	1549675	sten
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	Lungnet	2010-08-10	6644779	1523702	sten
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	Näsby	2010-08-10	6588440	1506081	sten
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	Stenvad	2010-08-10	6590525	1504250	växt



Låg vattennivå i lokal U3 Lillån vid Nynäs i Västmanlands län 2010, foto Iréne Sundberg, Medins Biologi AB.



Figur 5. Karta över lokaler för kiselalgsprovtagning i Västmanlands län 2010.

2.3 Utvärdering

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med programvaran Omnidia 5.3 (<http://omnidia.free.fr/>). Utvärderingen av resultaten gjordes enligt Tabell 5 (Naturvårdsverket 2007).

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. 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 , 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) och S_j är föroreningskänsligheten hos taxon j (1-5, där ett högt värde visar en hög föroreningskänslighet). Resultat erhållna enligt formeln ovan räknas om till skalan 1-20 (enligt $4,75 \cdot \text{ursprungligt indexvärde} - 3,75$), där 20 är värdet för bästa vattenkvalitet.

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.

Tabell 5. 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

För att visa vilken pH-regim vattendraget tillhör har surhetsindexet **ACID**, Acidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), använts. Indexet skiljer inte mellan försurning orsakad av människan respektive naturlig surhet och det är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7. Beräkningar har gjorts enligt

nedanstående formel och utvärderingen av resultaten enligt Tabell 6 (Naturvårdsverket 2007):

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

*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 *Achnanthes minutissimum*, ADMI 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 6. Bedömning av surhet i vattendrag 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.

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

I årets rapport har färgmarkeringarna för surhetsklasserna anpassats till Naturvårdsverket 2007 (Handbok 2007:4, Kap. 4.2.2, sid 66), varför både alkaliskt och nära neutralt numera visas med blå färg (Tabell 6). Surhetsklassen måttligt surt blir följaktligen grön, surt blir gul och mycket surt orange/röd.

En expertbedömning avseende statusklassningen kan behöva göras när indexvärdet för IPS ligger i närheten av en klassgräns och stödparametrarna hamnar i en annan statusklass. Även för ACID-indexet kan i undantagsfall en expertbedömning tillämpas, t.ex. i kalkrika miljöer, eftersom indexet huvudsakligen är framtaget för att spegla surhetsförhållandena i vatten med pH lägre än 7.

3. Resultat och diskussion

Beräknade indexvärden för IPS, TDI, %PT och surhetsindexet ACID finns i detta kapitel presenterade i tabeller, sorterade från högsta till lägsta IPS- respektive ACID-värde. En tabell med lokalerna angivna i nummerordning redovisas i Bilaga 4. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig. Lokalbeskrivningar finns i Bilaga 2 samt artlistor och index för varje lokal i Bilaga 3.

3.1 Uppsala län

3.1.1 IPS och statusklassning

Endast en lokal undersöktes i Uppsala län, nämligen Tämnrån vid Strömsberg. IPS-indexet hamnade klass 2, **god status** (Tabell 7). Värdet låg i den nedre delen av klassintervall och kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter.

Jämförelser med tidigare undersökningar

Tämnrån vid Strömsberg har undersökts tidigare (Sundberg & Jarlman 2008, 2009, 2010) och låg i måttlig status 2007 men fick god status 2008 och 2009 (Bilaga 1). Vid samtliga tillfällena har lokalen befunnit sig närheten av gränsen mellan klasserna. Näringskrävande arter har dominerat alla åren och andelen föroreningstoleranta arter var något förhöjd år 2008 och 2010. Resultatet av fyra års undersökningar visar att lokalen kan klassas som god, men den befinner sig **i riskzonen för att hamna i klass 3, måttlig status**.

Tabell 7. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i Tämnrån i Uppsala län 2010.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
C1	Tämnrån	SE670389-159935	2010-08-11	39	3,51	15,0	2	60,3	2-3	6,8	1-2	2	God

3.1.2 ACID och surhetsklassning

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

Lokalen hade ACID-värden som motsvarar alkaliska förhållanden (medel-pH minst 7,3) alla fyra åren (Tabell 8, Bilaga 1).

Tabell 8. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i Tämnrån i Uppsala län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
C1	Tämnrån	SE670389-159935	2010-08-11	44,8	0,0	0	0	651	320	2	27	8,64	1	Alkaliskt

3.1.3 Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen.

På lokalen i Tämnrån vid Strömsberg har antalet räknade arter och diversiteten varierat mellan åren, men de har aldrig varit varken anmärkningsvärt höga eller låga.

Tämnrån är ett näringsrikt vattendrag och arter som föredrar näringsfattigt vatten noterades endast i låga antal. Näringskrävande arter som dominerar i vattendraget är bl.a. *Achnanthes minutissimum* group III, artkomplexet *Cocconeis placentula*, *Cocconeis pediculus* (Figur 6), *Gomphonema parvulum* var. *parvulum*, *Navicula tripunctata* och *Navicula cryptotenella*.



Figur 6. Den näringskrävande kiselalgen *Cocconeis pediculus*, förekommer på lokalen i Tämnrån 2010, © Medins Biologi AB.

3.2 Stockholms län

Under provtagningsperioden var vattennivån, på de flesta lokalerna, låg till medelhög. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig och här finns också jämförelser med tidigare resultat. Artlista och index för varje lokal finns i Bilaga 3.

3.2.1 IPS och statusklassning

Tre lokaler i Stockholms län fick bedömningen **god status**, nämligen Taxingeån, Saxbroån-Norråån och Tyresån. Alla hade dock IPS-indexvärden som ligger i klassintervallets nedre (dvs. sämre) halva och Tyresån, som hamnade mycket nära gränsen mot klass 3, kan sägas ligga **i riskzonen för att hamna i måttlig status**. Även Saxbroån-Norråån, som hade en förhöjd andel föroreningstoleranta arter (%PT), närmar sig denna gräns (Tabell 9).

De flesta lokalerna i Stockholms län fick bedömningen **måttlig status** (klass 3), nämligen Tumbaån, Fitunaån, Muskån-Hammerstaån, Vitsån, Älvestaån, Moraån, Trosaån-Mölnboån, Bränningeån, Muskån-Lillån, Husbyån och Muskån nedströms Vädersjön. Tumbaån låg mycket nära gränsen mot god status medan Husbyån och Muskån nedströms Vädersjön befann sig relativt nära respektive nära gränsen mot otillfredsställande status. Båda lokalerna hade en stor andel föroreningstoleranta arter (%PT), vilket visar att de ligger **i riskzonen för att hamna i klass 4, otillfredsställande status**. (Tabell 9).

Tabell 9. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2010. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendragsnamn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	68	4,88	15,4	2	49,2	2-3	13,4	3	2	God
AB81	Saxbroån-Norråån	SE656155-161871	2010-09-15	47	3,97	15,1	2	57,5	2-3	20,0	4	2	God
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	53	4,50	14,5	2	65,1	2-3	7,5	1-2	2	God
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	34	2,54	14,4	3	51,4	2-3	7,6	1-2	3	Måttlig
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	93	5,39	14,0	3	59,6	2-3	29,8	4	3	Måttlig
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	59	4,89	13,2	3	82,8	4-5	13,2	3	3	Måttlig
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	45	3,71	12,8	3	61,7	2-3	45,2	5	3	Måttlig
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	31	2,74	12,5	3	88,5	4-5	10,2	3	3	Måttlig
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	77	5,09	12,3	3	72,7	2-3	30,8	4	3	Måttlig
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	85	5,38	12,3	3	76,2	2-3	18,9	3	3	Måttlig
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	62	4,39	12,2	3	67,3	2-3	9,4	1-2	3	Måttlig
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	58	3,47	12,0	3	64,3	2-3	50,0	5	3	Måttlig
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	104	5,52	11,4	3	60,8	2-3	25,2	4	3	Måttlig
AB71	Muskån, nedstr. Vädersjön	SE655427-162222	2010-09-13	47	4,24	11,2	3	65,4	2-3	38,1	4	3	Måttlig
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	61	4,82	10,7	4	81,3	4-5	32,1	4	4	Otillfred.

En lokal, Åbyån, hamnade i klass 4, **otillfredsställande status** (Tabell 9). IPS-indexet låg nära gränsen mot måttlig status, men eftersom kiselalgssamhället helt dominerades av näringskrävande arter (TDI) och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor, visar detta att klassningen bör stämma.

Jämförelser med tidigare undersökningar

Samtliga lokaler i Stockholms län, utom Saxbroån-Norråån, undersöktes även 2007 och/eller 2008 (Bilaga 1; Sundberg & Jarlman 2007, 2009).

Taxingeån och Tyresån fick bedömningen god status båda åren. För Tyresån verkar dock tillståndet ha försämrats sedan 2007. IPS-indexet år 2010 låg mycket nära gränsen mot måttlig status. Framtida undersökningar får visa om lokalen verkligen är på väg mot en försämring.

I Muskån-Hammerstaån, Bränningeån, Älvestaån har bedömningen ändrats från god status det första året till måttlig status följande år. Bedömningen det första året låg dock nära gränsen mot måttlig status och två/tre-årsmedelvärdet av IPS-indexet visade måttlig status för alla, vilket indikerar att den klassningen stämmer.

Trosaån-Mölnboån, Muskån-Lillån, Fitunaån (ändrad status för 2007 efter omräkning av index), Muskån nedströms Vädersjön, Moraån och Tumbaån uppvisade liknande resultat och fick bedömningen måttlig status alla åren. En viss försämring sedan 2007 har dock skett i Muskån nedströms Vädersjön, som hamnade nära gränsen mot otillfredsställande status år 2010 på grund av ökad andel föroreningstoleranta kiselalger.

För Åbyån, Vitsån och Husbyån har bedömningen varierat mellan måttlig och otillfredsställande status. Vitsån hamnade i otillfredsställande status 2007 (efter omräkning av index), men i måttlig status 2008 och 2010. Medelvärdet av IPS-indexen visar måttlig status, men andelen föroreningstoleranta arter (%PT) är fortfarande mycket hög, vilket är oroväckande. För Åbyån verkar tillståndet ha försämrats. IPS-indexet har sjunkit och bedömningen har ändrats från måttlig status 2007 och 2008 till otillfredsställande status år 2010. Andelen näringskrävande arter (TDI) har hela tiden varit hög, medan andelen föroreningstålga former (%PT) har ökat. Husbyån ligger i gränslandet mellan måttlig och otillfredsställande status.

3.2.2 ACID och surhetsklassning

Alla vattendragen i denna undersökning hade värden på surhetsindexet ACID som motsvarar **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3, eller **nära neutrala** förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 10).

Jämförelser med tidigare undersökningar

På flera lokaler som undersökts tidigare varierar bedömningen mellan alkaliska och nära neutrala förhållanden. Detta behöver dock inte tyda på förändringar i vattendraget eftersom surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7 och är inte lika starkt i den översta klassen. Ibland kan en expert-

bedömning behöva göras när man utifrån artsammansättningen kan misstänka att lokalen hamnat i fel klass. I Tumbaån t.ex. hamnade ACID-indexet i nära neutral förhållanden år 2007, men eftersom över 80 % kiselalgssamhället utgjordes av alkalifila och alkalibionta arter (dvs. de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) gjordes en expertbedömning av lokalen i efterhand (Bilaga 1). I årets undersökning låg Muskån-Lillån, Moraån, Åbyån, Husbyån och Älvestaån nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

Tabell 10. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokaler som sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendragsnamn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	58,3	0,0	0	5	683	271	32	10	9,07	1	Alkaliskt
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	5,2	0,2	0	2	177	706	2	112	8,87	1	Alkaliskt
AB71	Muskån, nedstr. Vådersjön	SE655427-162222	2010-09-13	22,2	0,0	0	5	458	467	0	70	8,63	1	Alkaliskt
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	31,5	0,0	0	0	368	601	0	31	8,48	1	Alkaliskt
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	8,0	0,0	0	0	285	572	126	17	7,89	1	Alkaliskt
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	16,6	2,2	0	27	344	578	0	51	7,41	2	Nära neutralt
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	6,3	1,2	0	19	317	630	7	27	7,41	2	Nära neutralt
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	1,0	0,2	0	15	147	624	159	55	7,40	2	Nära neutralt
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	10,0	1,7	0	20	309	380	15	270	7,32	2	Nära neutralt
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	2,2	0,0	0	0	75	828	5	92	7,30	2	Nära neutralt
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	11,2	0,0	0	87	214	483	160	56	7,04	2	Nära neutralt
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	2,7	0,5	0	46	259	634	12	48	7,03	2	Nära neutralt
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	8,7	3,2	5	42	298	533	10	112	6,68	2	Nära neutralt
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	4,9	2,9	0	85	625	168	2	119	6,19	2	Nära neutralt
AB81	Saxbroån-Norråån	SE656155-161871	2010-09-15	5,3	6,0	14	67	617	234	7	60	5,97	2	Nära neutralt

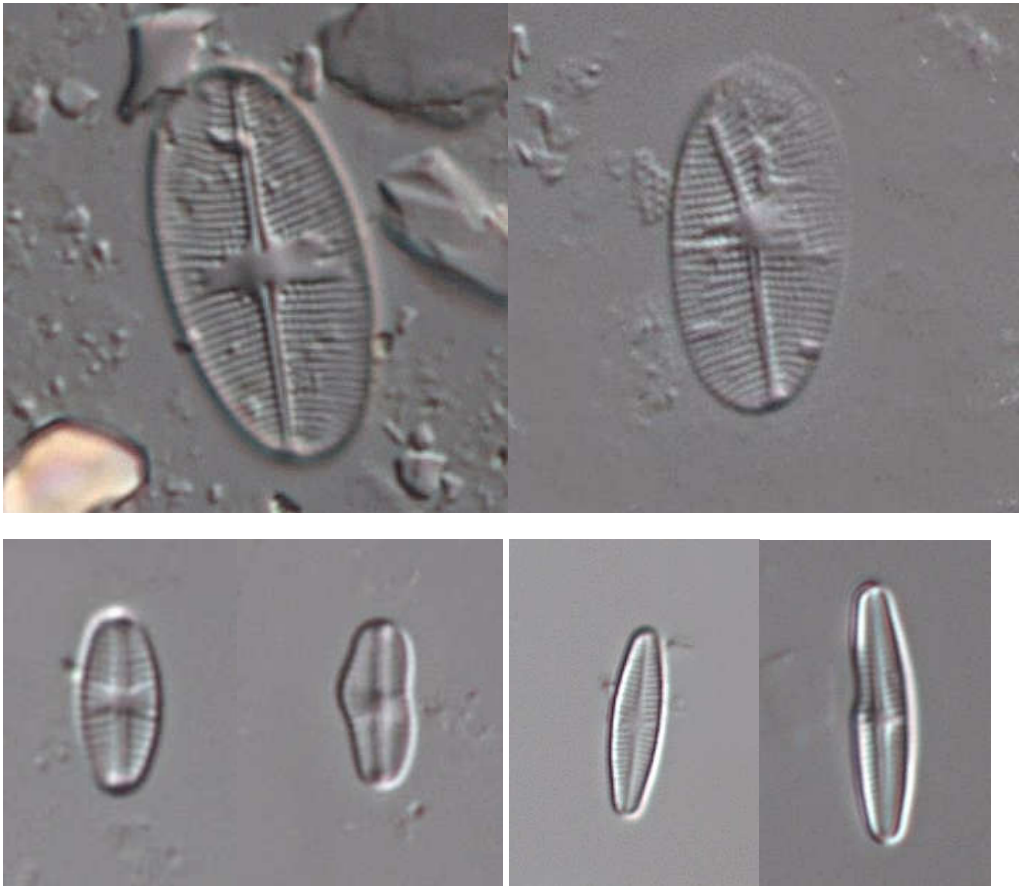
3.2.3 Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning. Inga anmärkningsvärt låga värden noterades emellertid på lokalerna i Stockholms län.

Antalet räknade arter var mycket högt (> 80) i Husbyån, Fitunaån och Trosaån-Mölnboån (Tabell 9). Dessa hade också en mycket hög diversitet (> 5,2). Fyra lokaler uppnådde ett högt antal räknade arter (> 60) och en hög diversitet (> 4,5; Tabell 9).

Ett förhöjt antal deformerade kiselalgsskal (Figur 7) noterades på tre lokaler i undersökningen. I Åbyån och Saxbroån-Norråån uppgick andelen missbildade skal till 2,2 respektive 3,7 % och i Tyresån noterades 5,7 % missbildningar. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal förekommer vid påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande. Om andel missbildningar är mellan 1-5 % kan detta tyda på en viss föroreningsbelastning av annan typ än näringsämnen och organiskt material, och om missbildningsfrekvensen är över 5 % bör påverkan föreligga.

Inga utpräglade näringsfattiga vattendrag var med i undersökningen i Stockholms län 2010. Kiselalgsarter som är vanliga i näringsfattiga vatten fanns därför oftast bara i låga antal.



Figur 7. Exempel på två olika typer av deformationer. Övre bildparet visar *Achnantheidium bioeretii* från lokal AB80 i Tyresån där raf (mittkanal) och striering missbildats på cellhalvan till höger. Bilden till vänster visar en normal cellhalva. De nedre bildparen visar *Eolimna minima* (från AB81 Saxbroån-Norråån) och *Achnantheidium minutissimum* (från AB80 Tyresån) som fått asymmetrisk form, normal cellhalva till vänster, © Medins Biologi AB.

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag, och som förekom på många lokaler, ibland i stort antal, är t.ex. *Amphora pediculus*, artkomplexet *Cocconeis placentula* (Figur 12), *Navicula escambia*, *Navicula germainii* (Figur 10), *Navicula tripunctata*, *Planothidium frequentissimum* och *Stephanodiscus parvus*. Till näringståliga arter som även indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material hör *Eolimna minima* (Figur 7), *Fistulifera saprophila* (Figur 8), *Mayamaea atomus* var. *permitis* (Figur 8), *Navicula gregaria* och *Navicula seminulum*.



Figur 8. *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permitis* är mycket små arter, men också mycket viktiga att kunna se eftersom de indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska föreningar, © Medins Biologi AB.

3.3 Södermanlands län

Under provtagningsperioden var vattennivån medelhög. Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig och här finns också jämförelser med resultat från 2009. Artlista och index för varje lokal finns i Bilaga 3.

3.3.1 IPS och statusklassning

Två lokaler fick bedömningen **god status**, nämligen Räckstaån och Lännaån (Tabell 11). Lännaån låg dock nära gränsen mot klass 3 och kan sägas ligga **i riskzonen för att hamna måttlig status**.

De flesta punkter (7 stycken) hamnade i klass 3, **måttlig status**, nämligen Trosaån, Kilaån, Nyköpingsån, Torshällaån, Skeppstaån, Tandlaån och Vedaån (Tabell 11). Den sistnämnda låg i klassintervallets nedre, dvs. sämre, del.

Storån och Svärtaån hamnade i klass 4, **otillfredsställande status** (Tabell 11). Indexvärdet för Storån låg relativt nära gränsen mot måttlig status, men klassningen stöds av att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stor.

Tabell 11. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2010. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
D9	Räckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	34	2,91	16,7	2	45,9	2-3	8,2	1-2	2	God
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	68	5,17	14,7	2	40,9	2-3	22,8	4	2	God
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	75	5,19	13,9	3	68,7	2-3	12,2	3	3	Måttlig
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	68	5,00	13,7	3	40,2	2-3	18,1	3	3	Måttlig
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	63	4,96	13,3	3	74,1	2-3	15,8	3	3	Måttlig
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	52	4,30	13,1	3	61,6	2-3	16,1	3	3	Måttlig
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	56	4,08	12,7	3	65,3	2-3	36,1	4	3	Måttlig
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	57	4,54	12,6	3	64,9	2-3	27,6	4	3	Måttlig
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	33	3,94	11,5	3	58,1	2-3	30,5	4	3	Måttlig
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	64	4,21	10,6	4	71,0	2-3	50,8	5	4	Otillfred.
D2	Svärtaån	SE652218-157407	2010-08-26	53	3,58	9,7	4	79,2	2-3	61,7	5	4	Otillfred.

Jämförelser med tidigare undersökningar

Alla lokaler i Södermanlands län utom Vedaån undersöktes av Medins Biologi AB även 2009 (Bilaga1; Sundberg & Jarlman 2010). Provpunkten för Trosån flyttades år 2010 ca 5 kilometer nedströms och resultatet anses därför inte vara helt jämförbart med 2009.

I Räckstaån och Lännaån var resultaten liknanden och de fick bedömningen god status båda åren.

Även Nyköpingsån, Kilaån, Skeppstaån, Tandlaån och Torshällaån uppvisade liknande resultat 2009 och 2010 och fick bedömningen måttlig status båda åren.

För Svartaån och Storån ändrades bedömningen från måttlig status 2009 till otillfredsställande status 2010 och för båda visar tvåårsmedelvärdet av IPS-indexen otillfredsställande status. Andelen näringskrävande (TDI) och föroreningsstoleranta arter (%PT) var stor eller mycket stor båda åren, vilket styrker klassningen otillfredsställande status.

3.3.2 ACID och surhetsklassning

De flesta vattendragen i denna undersökning hade värden på surhetsindexet ACID som motsvarar **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3, eller **nära neutrala** förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 12).

Surhetsindexet ACID för Vedaån hamnade i måttligt sura förhållanden, men på grund av artsammansättning och att nästan 80 % av kiselalgssamhället utgjordes av circumneutrala och alkalifila arter (de som i huvudsak förekommer omkring och över pH 7) gjordes en expertbedömning som innebär att lokalen anses tillhöra nära neutrala förhållanden.

Lännaån och Kilaån hamnade i **måttligt sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är under 6,4.

Tabell 12. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokaler är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde (undantaget expertbedömningen). Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
D9	Råckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	52,4	0,5	0	19	589	266	5	121	8,68	1	Alkaliskt
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	29,0	2,2	0	22	404	457	83	34	7,76	1	Alkaliskt
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	9,9	0,0	0	41	312	560	32	55	7,33	2	Nära neutralt
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	10,0	1,5	27	29	356	490	10	88	7,02	2	Nära neutralt
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	3,4	1,0	0	46	281	561	29	84	6,83	2	Nära neutralt
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	6,8	0,0	0	93	212	561	46	88	6,78	2	Nära neutralt
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	19,8	5,0	0	67	562	345	2	24	6,73	2	Nära neutralt
D2	Svartaån	SE652218-157407	2010-08-26	0,7	1,2	7	68	182	694	22	27	5,86	2	Nära neutralt
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	0,2	2,7	0	174	586	194	0	46	4,62	3	Nära neutralt*
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	7,2	14,6	5	182	446	293	2	72	5,29	3	Måttligt surt
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	3,2	23,8	2	243	331	316	2	105	4,56	3	Måttligt surt

Jämförelser med tidigare undersökningar

Alla lokaler som undersökts tidigare uppvisade liknande resultat båda åren, utom Lännaån (Bilaga 1). På flera lokaler varierar bedömningen mellan alkaliska och nära neutrala förhållanden. Detta behöver dock inte tyda på förändringar i vattendraget eftersom surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7 och ger inte fullt lika starka klassningar vid högre pH.

I Lännaån ändrades bedömningen från nära neutrala förhållanden 2009 till måttligt sura förhållanden 2010 främst på grund av att andelen av det surhetståliga släktet *Eunotia* var större år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar nära neutrala förhållanden (Bilaga 2).

3.3.3 Arter och diversitet

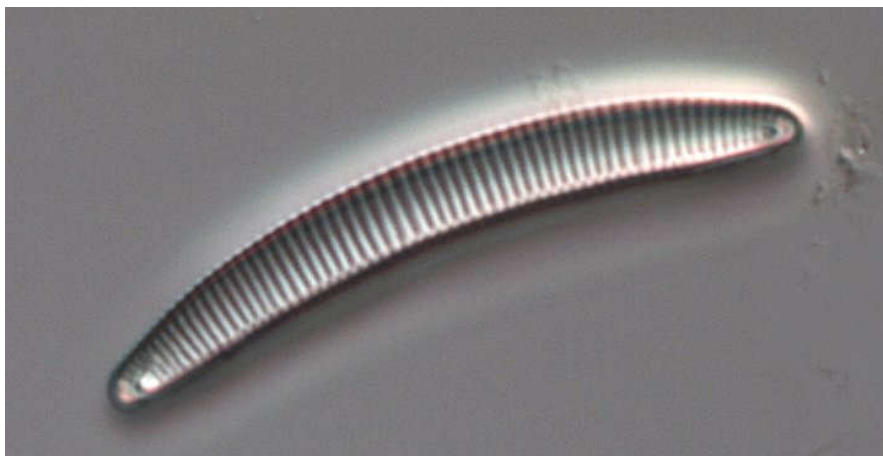
Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen. Inga anmärkningsvärt låga värden noterades i Södermanlands län.

Fem av lokalerna i Södermanland uppnådde ett högt antal räknade arter (> 60). Högst antal hade Trosaån med 75 stycken (Tabell 11). Det lägsta noterade antalet hade Vedaån med 33 stycken, vilket dock inte är att betrakta som lågt.

Fem av lokalerna i undersökningen hade hög diversitet ($> 4,5$). Ingen lokal fick låg diversitet (< 2).

Ett svagt förhöjt antal (ca 1 %) deformerade kiselalgsskal noterades i Nyköpingsån. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal förekommer vid påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande. Om andel missbildningar är mellan 1-5 % kan detta tyda på en viss föroreningsbelastning av annan typ än näringsämnen och organiskt material.

I undersökningen i Södermanlands län 2010 ingick endast mer eller mindre näringsrika vattendrag och därför förekom kiselalgsarter som trivs i näringsfattiga vatten endast i låga antal. Släktet *Eunotia* är rikligt representerat framförallt i sura miljöer och förekom i betydande mängd bara i Kilaån och Lännaån, som hade de två lägsta ACID-indexen i länet. De vanligaste arterna i dessa prov var, *Eunotia bilunaris* var. *bilunaris* (Figur 9) och *Eunotia minor*, som även trivs i något mer näringsrika miljöer.

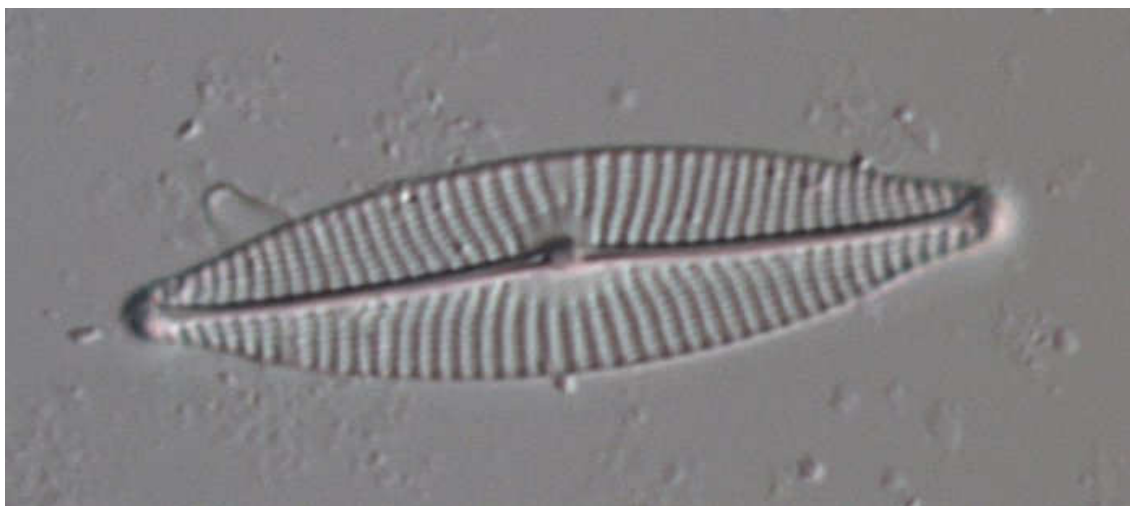


Figur 9. *Eunotia bilunaris* var. *bilunaris* är surhetstålig, men kan även förekomma i mer eller mindre näringsrika vatten, © Medins Biologi AB.

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag, och som var vanliga på flera av årets lokaler, är t.ex. *Achnanthes minutissimum* group III, *Amphora pediculus*, artkom-

plexet *Cocconeis placentula* (Figur 12), *Navicula germainii* (Figur 10) och *Planothidium frequentissimum*.

Kiselalgen *Eolimna minima* (Figur 7) är föroreningstolerant och indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material. Arten förekom på många lokaler, men noterades i störst mängd i Svartaån och Storån som hade de lägsta IPS-indexen i undersökningen. På dessa två lokaler förekom även *Navicula seminulum*, också den föroreningstolerant.



Figur 10. Kiselalgen *Navicula germainii* är näringstålig och förekom på flera lokaler i Södermanlands län 2010, © Medins Biologi AB.

3.4 Västmanlands län

Under provtagningsperioden var vattennivån låg på de flesta ställen och till och med mycket låg på några lokaler. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig och här finns också jämförelser med tidigare resultat. Artlista och index för varje lokal finns i Bilaga 3.

3.4.1 IPS och statusklassning

De bästa förhållandena i länet noterades i Gärsjöbäcken och Svartaån ("Hörendesjöbäcken") som hamnade i klass 1, **hög status** (Tabell 13). Gärsjöbäcken hade visserligen ett mycket högt IPS-värde, men lokalen bedömdes vara mycket sur (se kap. 3.4.2 nedan). Svartaån ("Hörendesjöbäcken") befann sig **i gränslandet mellan hög och god status**.

Åtta lokaler – Bjurforsån vid St. Matsbo, Fagerån, Rabobäcken, Svartaån vid Väster Vrenninge, Prästhytteån nedströms Lasjön, Isätrabäcken, Bjurforsån i Bjurfors och Svartaån vid Lötbo – fick bedömningen **god status** (Tabell 13). Av dessa befann sig Bjurforsån vid St. Matsbo och Fagerån nära gränsen mot hög status. Båda hade dock något förhöjd andel av föroreningståliga (%PT) arter, vilket stöder klassningen. Isätrabäcken, Bjurforsån i Bjurfors och Svartaån i Lötbo låg i nedre delen av klassintervallet.

Återstående 10 lokaler hamnade i klass 3, **måttlig status**, nämligen Lillån vid Nynäs, Lillån i Näsby, Lillån i Stenvad, Tingvastobäcken, Sagån vid Frösvi, Lillån i Grällsta, Hjulbäcken, Sagån i Sonneby, Hillingbäcken och Kilsån (Tabell 13). De tre förstnämnda låg nära gränsen mot god status, men förhöjda andelar av näringskrävande (TDI) och/eller föroreningstoleranta arter (%PT) styrker klassningarna. Lägst IPS-index hade Kilsån, men stödparametrarna TDI och %PT var inte anmärkningsvärt höga.

Tabell 13. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västmanlands län 2010. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	%PT-klass	Klass	Status
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	2010-08-10	22	1,98	19,7	1	0,4	1	0,7	1-2	1	Hög
U13	Svartån ("Hörendesjöbäcken")	SE664755-152335	2010-08-10	41	3,03	17,5	1	45,1	2-3	9,9	1-2	1	Hög
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	2010-08-10	31	3,77	17,3	2	21,3	1	7,3	1-2	2	God
U2	Fagerån	SE666084-154194	2010-08-11	50	4,20	17,2	2	31,4	1	9,4	1-2	2	God
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	2010-08-10	62	4,87	16,2	2	30,7	1	5,9	1-2	2	God
U12	Svartån, Väster Vrenninge	SE663561-153073	2010-08-10	49	4,63	16,0	2	32,0	1	10,5	3	2	God
U14	Prästhytteån (nedstr. Lasjön)	SE665000-152415	2010-08-10	58	4,72	15,6	2	42,1	2-3	13,8	3	2	God
U7	Isåtrabäcken	SE664498-154976	2010-08-11	16	0,62	15,1	2	50,3	2-3	1,2	1-2	2	God
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	2010-08-10	77	5,27	15,1	2	31,2	1	17,3	3	2	God
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	2010-08-10	20	1,36	14,9	2	47,6	2-3	6,0	1-2	2	God
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	2010-08-11	45	4,40	14,2	3	76,5	2-3	15,2	3	3	Måttlig
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	2010-08-10	31	2,99	14,2	3	52,4	2-3	13,9	3	3	Måttlig
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	2010-08-10	34	3,27	14,2	3	43,4	2-3	11,2	3	3	Måttlig
U6	Tingvastobäcken	SE663888-155472	2010-08-11	49	4,20	14,1	3	67,3	2-3	22,0	4	3	Måttlig
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	2010-08-11	33	2,42	13,9	3	52,5	2-3	12,5	3	3	Måttlig
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	2010-08-11	45	3,06	13,8	3	58,5	2-3	15,6	3	3	Måttlig
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	2010-08-11	74	4,87	12,8	3	49,4	2-3	22,8	4	3	Måttlig
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	2010-08-11	38	3,61	12,4	3	70,0	2-3	27,8	4	3	Måttlig
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	2010-08-10	78	5,28	12,0	3	53,8	2-3	19,1	3	3	Måttlig
U1	Kilsån	SE666322-154354	2010-08-11	57	4,97	11,7	3	47,0	2-3	14,7	3	3	Måttlig

Jämförelser med tidigare undersökningar

Nio av lokalerna har undersökts tidigare (Bilaga 1; Jarlman 2008, Sundberg & Jarlman 2009, 2010).

Lillån vid Nynäs och Gärsjöbäcken har undersökts i fyra år och visat måttlig respektive hög status varje gång.

Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Bjurforsån i Bjurfors, Bjurforsån vid St. Matsbo och Lillån i Stenvad har undersökts en gång tidigare och bedömningen har varierat mellan åren. I Svartån ("Hörendesjöbäcken") har klassningen ändrats från god till hög status, men lokalen låg i gränslandet mellan bedömningarna båda åren. För de båda lokalerna i Bjurforsån har en försämring skett genom att IPS-indexet sjunkit och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) ökat, vilket inneburit en ändring från hög till god status. I Lillån i Stenvad har bedömningen ändrats från god till måttlig status, men IPS-värdet har legat i gränsskiktet mellan bedömningarna båda åren.

Även Sagån (Frösvi), Sagån (Sonneby) och Lillån (Näsby) har undersökts en gång tidigare men fått samma klassning alla år, dvs. måttlig status.

3.4.2 ACID och surhetsklassning

De flesta vattendragen i denna undersökning (14 st.) hade värden på surhetsindexet ACID som motsvarar **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3, eller **nära neutrala** förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 14). Prästhytteån och Kilsån låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden, men åtminstone för Kilsån bör klassningen stämma eftersom cirka 1/3 av samhället utgjordes av alkalifila organismer (de som huvudsakligen förekommer vid pH över 7).

Svartån vid Väster Vrenninge, Rabobäcken, Bjurforsån i Bjurfors och Fagerån hamnade i **måttligt sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är under 6,4. De två förstnämnda låg dock relativt nära gränsen mot nära neutralt, medan Fagerån låg relativt nära gränsen mot surt.

I Bjurforsån vid St Matsbo visade surhetsindexet ACID **sura** förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,5-5,9 och/eller ett pH-minimum under 5,6. Gärsjöbäcken hade ett mycket lågt ACID-värde, vilket betyder **mycket sura** förhållanden och motsvarar ett årsmedelvärde för pH under 5,5 och/eller pH-minimum under 4,8 (Tabell 14).

Tabell 14. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västmanlands län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokaler är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	KlasspH-regim	pH-regim
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	2010-08-10	45,2	0,2	0	2	550	404	0	43	9,87	1	Alkaliskt
U13	Svartån ("Hörendesjöbäcken")	SE664755-152335	2010-08-10	52,8	0,5	2	17	806	148	0	27	8,73	1	Alkaliskt
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	2010-08-11	28,5	0,0	0	0	403	570	0	27	8,44	1	Alkaliskt
U6	Tingvastobäcken	SE663888-155472	2010-08-11	19,3	0,0	0	0	275	688	0	38	8,27	1	Alkaliskt
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	2010-08-11	61,9	2,9	0	29	683	278	0	10	7,86	1	Alkaliskt
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	2010-08-11	24,3	2,0	0	25	588	260	0	128	7,61	1	Alkaliskt
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	2010-08-10	43,7	3,9	0	39	774	112	0	75	7,41	2	Nära neutralt
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	2010-08-10	11,6	2,4	0	27	375	501	7	90	7,20	2	Nära neutralt
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	2010-08-11	1,4	1,7	0	17	96	856	0	31	6,69	2	Nära neutralt
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	2010-08-10	2,4	2,9	0	31	58	890	10	12	6,41	2	Nära neutralt
U7	Isåtrabäcken	SE664498-154976	2010-08-11	0,2	1,0	0	10	27	944	0	19	6,40	2	Nära neutralt
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	2010-08-11	2,8	3,5	0	35	91	841	0	33	6,33	2	Nära neutralt
U14	Prästhytteån (nedstr. Lasjön)	SE665000-152415	2010-08-10	19,0	9,1	42	136	565	163	0	94	5,93	2	Nära neutralt
U1	Kilsån	SE666322-154354	2010-08-11	6,1	7,9	0	86	481	329	0	103	5,86	2	Nära neutralt
U12	Svartån, Väster Vrenninge	SE663561-153073	2010-08-10	21,3	16,3	13	183	530	135	5	135	5,65	3	Måttligt surt
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	2010-08-10	12,9	12,7	34	161	490	227	12	76	5,58	3	Måttligt surt
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	2010-08-10	5,9	18,3	32	215	443	181	0	129	4,92	3	Måttligt surt
U2	Fagerån	SE666084-154194	2010-08-11	2,5	11,3	286	127	343	171	0	74	4,45	3	Måttligt surt
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	2010-08-10	1,2	40,0	0	420	405	29	0	146	3,54	4	Surt
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	2010-08-10	0,0	94,4	12	966	5	0	0	17	1,03	5	Mycket surt

Jämförelser med tidigare undersökningar

I Lillån vid Nynäs visade surhetsindexet ACID de första tre åren alkaliska förhållanden, men nära neutralt år 2010. Indexvärdet låg dock i klassens övre del för 2010.

Sagån i Frösvi och Sagån i Sonneby hamnade i alkaliska förhållanden båda åren. För Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Lillån vid Stenvad och Lillån vid Näsby har bedömningen varierat mellan nära neutralt och alkaliskt, men tvåårsmedelvärdena visar alkaliska förhållanden.

I Bjurforsån vid St. Matsbo har ingen större förändring skett i surhetsindexet ACID, som visade sura förhållanden båda åren. Bjurforsån i Bjurfors hamnade i klassen surt år 2009, men i måttligt surt 2010. Tvåårsmedelvärdet ligger mycket nära gränsen mot surt.

I Gärsjöbäcken hamnade surhetsindexet i sura förhållanden år 2007, men det låg nära gränsen mot mycket sura förhållanden, som indexet visade 2008 - 2010 (Bilaga 1).

3.4.3 Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen.

Ett högt antal räknade arter (> 60) noterades på lokalerna i Hillingbäcken, Bjurforsån i Bjurfors, Hjulbäcken och Rabobäcken (Tabell 13). Dessa hade även hög eller mycket hög diversitet.

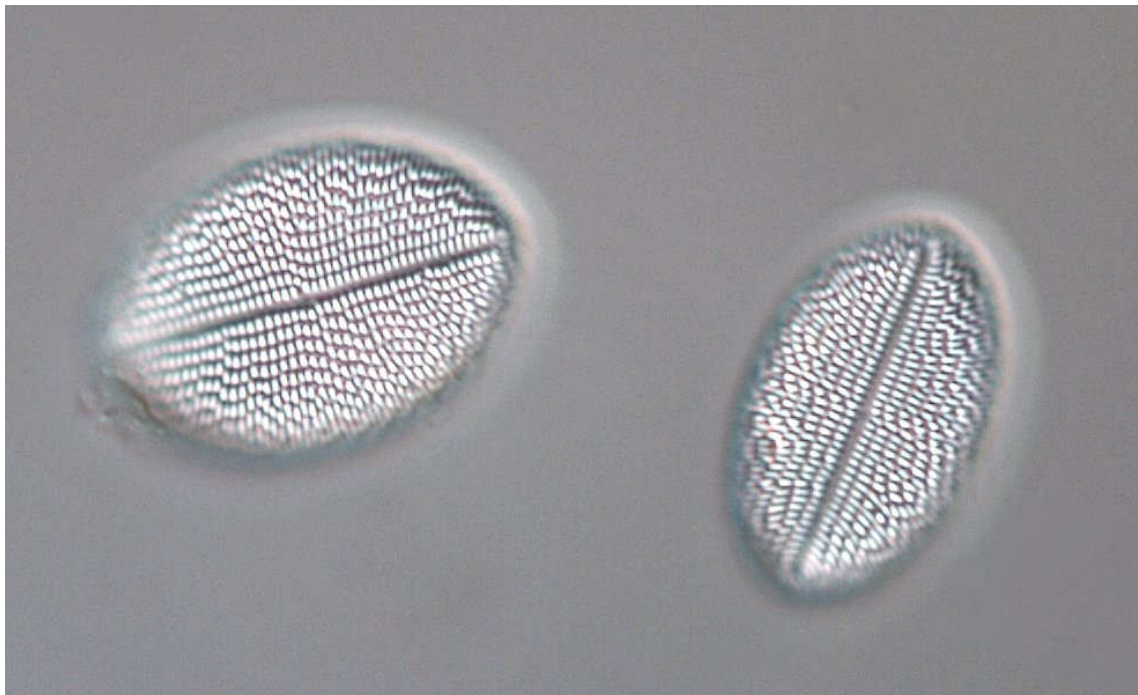
Isätrabäcken hade lägst antal räknade arter (16 st.) och mycket låg diversitet (0,62). Relativt få arter och låg diversitet hade även Svartån i Lötbo och Gärsjöbäcken. Orsak till detta var att i Isätrabäcken och Svartån i Lötbo dominerades kiselalgssamhället av artkomplexet *Cocconeis placentula* (Figur 12). I Gärsjöbäcken var det släktet *Eunotia* som dominerade.



Figur 11. *Eunotia rhomboidea* är surhetsindikerande och förekom i stort antal i Gärsjöbäcken som var den suraste lokalen i undersökningen, © Medins Biologi AB.

Olika *Eunotia*-arter finns framför allt i näringsfattiga och sura vatten. I Gärsjöbäcken, som var den suraste lokalen i undersökningen, förekom många arter av släktet *Eunotia* och den vanligaste arten var *Eunotia rhomboidea* (Figur 11). För övrigt var arter som föredrar näringsfattigt vatten relativt fåtaliga, men några exempel är *Fragilaria gracilis*, *Frustulia crassinervia* och *Gomphonema cf. exilissimum*.

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag, och som var vanliga på någon eller några av årets lokaler, är t.ex. *Achnanthes minutissimum* group III, *Amphora pediculus*, artkomplexet *Cocconeis placentula* (Figur 12), *Eolimna minima* (Figur 7), *Gomphonema parvulum* var. *parvulum*, *Nitzschia frustulum* var. *frustulum*, *Planorthis frequenter* och *Rhoicosphenia abbreviata*.



Figur 12. *Cocconeis placentula* s.l., som är näringskrävande, utgjorde 93 % av kiselalgssamhället i Isätrabäcken och 81 % i Svartån i Lötbo, © Medins Biologi AB.

4. 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.
- 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. 2008. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Västmanlands län 2007. Länsstyrelsen, Västmanlands län, Rapport 2008:8.
- 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. (www.naturvardsverket.se/sv/Arbete-med-naturvard/Vattenforvaltning/Handbok-20074/)
- Naturvårdsverket 2009. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys" Version 3:1, 2009-03-13 (www.naturvardsverket.se)
- SIS 2003. Svensk Standard, SS-EN 13946, "Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers".
- SIS 2005. Svensk Standard, SS-EN 14407:2005, "Water quality- Guidance identification, enumeration and interpretation of benthic diatom samples from running waters".
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2007. Kiselalger i Stockholms län 2007. En undersökning av kiselalger i vattendrag på 31 lokaler. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2008. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Uppsala län 2007. Medins Biologi AB.
- 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.

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

Förklaring till resultatsidor – kiselalger i rinnande vatten

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnamn, län, provtagningsdatum samt koordinater anges enligt RT90 (Rikets nät). 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

Ekologisk status:

Index och klassindelning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) enligt:

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

Surhetsklasser:

Index och klassindelning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) enligt:

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

C1. Tämnrån, Strömsberg, SE670389-159935

Län: 3 Uppsala
 Koordinater: 6699530/1598035
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 25 m nedströms bron (östra fåran)

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,8°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 15,0 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 39 TDI: 60,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,51 % PT: 6,8 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,76 (klass 2) ACID: 8,64 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Tämnrån vid Strömsberg hade ett IPS-index som visar god status, klass 2. Indexvärdet ligger i nedre delen av klassintervallet och kiselalgsamhället domineras av näringskrävande arter. Andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var svagt förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	14,3	3	47,2	2 - 3	1,3	1 - 2	Måttlig status
2008	14,5	2	60,4	2 - 3	9,7	1 - 2	God status
2009	15,1	2	61,7	2 - 3	4,1	1 - 2	God status
2010	15,0	2	60,3	2 - 3	6,8	1 - 2	God status

Treårsmedelvärden

08-10	14,9	2	60,8	2 - 3	6,8	1 - 2	God status
-------	------	---	------	-------	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,29	1	Alkaliskt
2008	8,51	1	Alkaliskt
2009	8,76	1	Alkaliskt
2010	8,64	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

08-10	8,64	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

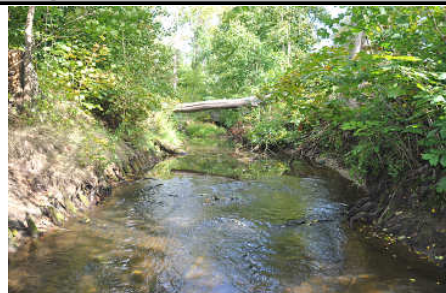
Treårsmedelvärdet för IPS under perioden 2008 - 2010 visar klass 2, god status, men indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Artsammansättningen har varierat något, men näringskrävande former har dominerat kiselalgsamhället vid samtliga provtagningsstillfällen. Resultaten tyder på att lokalen kan klassas som god, men att den befinner sig i riskzonen för att hamna i klass 3, måttlig status.

ACID-värdet har motsvarat alkaliska förhållanden (medel-pH minst 7,3) alla fyra åren som lokalen har undersökts.

AB66. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga, SE654699-159161

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6546155/1590605
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m uppströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 413 IPS: 12,3 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 85 TDI: 76,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,38 % PT: 18,9 (klass 3)
 EK (IPS): 0,63 (klass 3) ACID: 7,03 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

Ustaån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av förhöjda värden på TDI (andelen näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter). Antalet räknade arter var mycket högt, liksom diversiteten.

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

Ett fåtal (0,8 %) deformerade kiselalggskal observerades i provet. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal förekommer vid påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande. När man endast noterar enstaka skal behöver det dock inte tyda på någon störning.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	13,6	3	86,3	4 - 5	23,2	4	Måttlig status
2010	12,3	3	76,2	2 - 3	18,9	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	12,9	3	81,2	4 - 5	21,0	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,05	2	Nära neutralt
2010	7,03	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,04	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 räknats om från 14,4 till 13,6 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima*. Båda åren hamnade lokalen i klass 3, måttlig status och andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT) var höga.

Även surhetsindexet ACID visade samma resultat båda åren, dvs. nära neutrala förhållanden.

AB67. Muskån-Lillån, Sjötäppan, SE654897-161987

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6545644/1620145
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 10 m före forsacke

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 12,0 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 58 TDI: 64,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,47 % PT: 50,0 (klass 5)
 EK (IPS): 0,61 (klass 3) ACID: 7,41 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Lillån vid Sjötäppan visade klass 3, måttlig status. Indexvärdet befinner sig i nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket hög och låg i klass 5, framför allt beroende på att kiselalgsamhället dominerades av arten *Eolimna minima* som indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiskt material. Antalet räknade arter var högt.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	12,5	3	60,8	2 - 3	34,0	4	Måttlig status
2008	12,5	3	53,3	2 - 3	35,7	4	Måttlig status
2010	12,0	3	64,3	2 - 3	50,0	5	Måttlig status

Treårsmedelvärden

07-10	12,3	3	59,5	2 - 3	39,9	4	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	6,54	2	Nära neutralt
2008	7,62	1	Alkaliskt
2010	7,41	2	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

07-10	7,19	2	Nära neutralt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 och 2008 räknats om beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebar ingen större förändring för 2008, men för 2007 ändrades IPS-indexet från 13,0 till 12,5, bl.a. beroende på förekomsten av *Eolimna (Navicula) minima*. Förhållandena var i stort sett desamma alla tre åren och lokalen bedömdes ha måttlig status.

ACID-indexet motsvarade visserligen i alkaliska förhållanden år 2008, men värdet låg nära gränsen mot nära neutralt. Treårsmedelvärdet visar att nära neutrala förhållanden bör vara den rätta bedömningen, men indexvärdet ligger i övre delen av klassintervallet.

AB68. Åbyån, Åbykvarn, SE654538-160293

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6545530/1603440
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m nedströms fallet vid den gamla kvarnen

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 402 IPS: 10,7 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 61 TDI: 81,3 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 4,82 % PT: 32,1 (klass 4)
 EK (IPS): 0,55 (klass 4) ACID: 7,40 (klass 2)

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

I Åbyån vid Åby kvarn motsvarade IPS-indexet klass 4, otillfredsställande status, men indexvärdet låg nära gränsen mot måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades helt av näringskrävande arter (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) former var stor, vilket stöder klassningen.

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

En del (2,2 %) missbildade skal påträffades i provet, vilket kan tyda på någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	13,8	3	81,5	4 - 5	7,2	1 - 2	Måttlig status
2008	12,2	3	74,6	2 - 3	19,0	3	Måttlig status
2010	10,7	4	81,3	4 - 5	32,1	4	Otillfredsställande status

Treårsmedelvärden

07-10	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning
07-10	12,2	3	79,1	2 - 3	19,4	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,34	1	Alkaliskt
2008	8,63	1	Alkaliskt
2010	7,40	2	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

07-10	ACID	Klass	Statusklassning
07-10	8,12	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 räknats om från 14,0 till 13,8 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima*. IPS-indexet har försämrats från måttlig status 2007 och 2008 till otillfredsställande status år 2010. Samtidigt har andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger ökat. Treårsmedelvärdet indikerar måttlig status, men årets resultat visar att lokalen befinner sig i riskzonen för att hamna i klass 4, otillfredsställande status.

Surhetsindexet ACID hamnade visserligen i nära neutrala förhållanden år 2010, men värdet ligger nära gränsen mot alkaliska förhållanden, som treårsmedelvärdet visar.

AB69. Muskån-Hammerstaån, Hammersta gård, SE654396-162335

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6546490/1625240
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: nedströms träbron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 402 IPS: 13,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 59 TDI: 82,8 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 4,89 % PT: 13,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,67 (klass 3) ACID: 8,87 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Muskån-Hammerstaån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av att andelen näringskrävande arter (TDI) var mycket stor samt att andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	14,9	2	56,7	2 - 3	10,6	3	God status
2008	14,0	3	60,7	2 - 3	13,0	3	Måttlig status
2010	13,2	3	82,8	4 - 5	13,2	3	Måttlig status

Treårsmedelvärden

07-10	14,0	3	66,7	2 - 3	12,3	3	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,39	1	Alkaliskt
2008	8,52	1	Alkaliskt
2010	8,87	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

07-10	8,60	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 och 2008 har räknats om (från 15,0 till 14,9 respektive 14,2 till 14,0) beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. IPS-indexet har minskat något under perioden och visade god status år 2007, men måttlig status 2008 och 2010. Årets resultat visade en större andel näringskrävande arter än tidigare. Treårsmedelvärdet hamnar i övre delen av klassintervallet måttlig status.

Surhetsindexet ACID har entydigt visat alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3) alla åren.

AB70. Fitunaån, Fituna, SE654512-161517

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6550380/1612385
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 20-30 m nedströms bron i forspartiets slut

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 12°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 403 IPS: 14,0 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 93 TDI: 59,6 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,39 % PT: 29,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,71 (klass 3) ACID: 6,68 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Fitunaån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Indexvärdet låg i övre delen av klassintervallet, men eftersom stödparametern %PT (andelen föroreningstoleranta organismer) var hög, och låg i klass 4, bör klassningen vara korrekt. Antalet räknade arter var mycket högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. En viss osäkerhet finns dock i indexvärdet, eftersom ca 11 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	14,1	3	72,5	2 - 3	47,4	5	Måttlig status
2010	14,0	3	59,6	2 - 3	29,8	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	14,1	3	66,0	2 - 3	38,6	4	Måttlig status

ändrad bed. jmf. 2007

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	9,34	1	Alkaliskt
2010	6,68	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	8,01	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 räknats om från 14,8 till 14,1 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima* och *Nitzschia dissipata* var. *dissipata*. Omräkningen innebär att IPS-indexet hamnade i klass 3, måttlig status istället för klass 2, god status. Detta stämmer bättre med tanke på den mycket höga andelen av föroreningstoleranta arter (%PT). Även årets resultat visade måttlig status.

Surhetsindexet ACID var högt och hamnade i alkaliska förhållanden år 2007. Tvåårsmedelvärdet visar också alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3).

AB71. Muskån-nedstr. Vädersjön, Söderbykvarn, SE655427-162222

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6553395/1620720
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 10-20 m nedströms vägtrumman

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: 0

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 415 IPS: 11,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 47 TDI: 65,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,24 % PT: 38,1 (klass 4)
 EK (IPS): 0,57 (klass 3) ACID: 8,63 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Muskån vid Söderbykvarn hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status, men indexvärdet låg nära gränsen mot klass 4, otillfredsställande status. Eftersom stödparametern %PT (andelen föroreningstoleranta organismer) var hög kan lokalen anses ligga i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status. Arterna *Eolimna minima*, *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permitis* indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material och utgjorde tillsammans ca 23 % av kiselalgssamhället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	13,5	3	56,6	2 - 3	8,0	1 - 2	Måttlig status
2010	11,2	3	65,4	2 - 3	38,1	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	12,3	3	61,0	2 - 3	23,0	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,08	2	Nära neutralt
2010	8,63	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,85	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS indexet var högre år 2007, men visade måttlig status även då. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var betydligt lägre 2007 och arter som *Eolimna minima*, *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permitis* observerades då bara i mindre antal, vilket indikerar att en försämring skett mellan de två provtagningsstillfällena.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3) år 2007, men alkaliska förhållanden år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3).

AB72. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6552555/1603350
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 6

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 413 IPS: 12,3 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 77 TDI: 72,7 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,09 % PT: 30,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,63 (klass 3) ACID: 7,41 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

Moraån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av höga värden på TDI (andelen näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter).

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	13,4	3	72,7	2 - 3	30,9	4	Måttlig status
2010	12,3	3	72,7	2 - 3	30,8	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	12,9	3	72,7	2 - 3	30,8	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,63	1	Alkaliskt
2010	7,41	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	8,02	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 har räknats om från 14,4 till 13,4 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima* och *Karayevia laterostrata*. Näringskrävande arter dominerade kiselalgssamhället och andelen föroreningstoleranta organismer var hög båda åren.

Surhetsindexet ACID hamnade i alkaliska förhållanden år 2007, men i nära neutrala förhållanden 2010. Indexvärdet låg dock nära gränsen mot alkaliskt och tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden.

AB73. Vitsån, Fors, SE655625-163078

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6555715/1632335
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 10-20 m nedströms vägtrumman

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 416 IPS: 12,8 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 45 TDI: 61,7 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,71 % PT: 45,2 (klass 5)
 EK (IPS): 0,65 (klass 3) ACID: 8,48 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Vitsån vid Fors motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Andelen arter som indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material (%PT) var mycket hög, vilket styrker klassningen. Exempel på sådana arter är *Navicula gregaria* och *Eolimna minima*.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	10,9	4	80,7	4 - 5	83,3	5	Otillfredsställande status
2008	13,1	3	57,8	2 - 3	42,8	5	Måttlig status
2010	12,8	3	61,7	2 - 3	45,2	5	Måttlig status

ändrad bed. jmf. 2007

Treårsmedelvärden

07-10	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning
07-10	12,2	3	66,7	2 - 3	57,1	5	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,18	2	Nära neutralt
2008	9,45	1	Alkaliskt
2010	8,48	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

07-10	ACID	Klass	Statusklassning
07-10	8,37	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 har räknats om från 11,2 till 10,9 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima*. Omräkningen innebär att bedömningen ändrades från måttlig status till otillfredsställande status, vilket stämmer bra överens med de mycket stora andelarna av näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT). År 2008 och 2010 visade IPS-indexet måttlig status och andelen föroreningstålga kiselalger var lägre, men låg dock fortfarande i klass 5. Treårsmedelvärdet indikerar också måttlig status och indexvärdet ligger i nedre delen av klassintervallet.

Treårsmedelvärdet av surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.

AB75. Husbyån (Haninge), Årsta, SE655850-163256

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6556120/1636537
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m uppströms lilla vägbron

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 408 IPS: 11,4 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 104 TDI: 60,8 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,52 % PT: 25,2 (klass 4)
 EK (IPS): 0,58 (klass 3) ACID: 7,32 (klass 2)

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

IPS-indexet i Husbyån vid Årsta motsvarade klass 3, måttlig status, men indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot klass 4, otillfredsställande status. Kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var stor, vilket visar att det finns en risk för att lokalen hamnar i otillfredsställande status. Antalet räknade arter var mycket högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3). En viss osäkerhet finns i indexvärdet, eftersom 27 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	9,6	4	73,4	2 - 3	50,1	5	Otillfredsställande status
2010	11,4	3	60,8	2 - 3	25,2	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	10,5	4	67,1	2 - 3	37,7	4	Otillfredsställande status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	8,83	1	Alkaliskt
2010	7,32	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	8,08	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om från 9,9 till 9,6 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. År 2008 visade IPS-indexet otillfredsställande status och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket stor (dubbelt så stor som år 2010) vilket styrker bedömningen. Kiselalgernas artsammansättning skiljer sig mellan åren, vilket kan bero på viss inblandning av brackvatten (brackvatten arter observerades i provet 2010). Tvåårsmedelvärdet visar klass 4, otillfredsställande status, men värdet ligger relativt nära gränsen mot måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3) år 2008, men nära neutrala förhållanden år 2010. En viss osäkerheten finns dock i indexvärdet för 2010 och tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden, vilket bör vara rätt bedömning för lokalen.

AB76. Bränningeån, Bruket, SE655894-160406

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6559355/1606345
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m uppströms träspången

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 414 IPS: 12,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 62 TDI: 67,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,39 % PT: 9,4 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,62 (klass 3) ACID: 7,89 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Bränningeån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter. TDI -indexet (andelen näringskrävande former) är något underskattat eftersom ca 45 % av samhället utgjordes av s.k. centriska arter. Många av dessa föredrar mer eller mindre näringsrikt vatten, men de räknas inte med i TDI-indexet, eftersom de primärt anses vara planktiska. De finns dock ofta i rinnande vatten, framför allt när provtagningslokalen ligger nedströms en sjö. Antalet räknade arter var högt.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	14,8	2	77,8	2 - 3	7,3	1 - 2	God status
2010	12,2	3	67,3	2 - 3	9,4	1 - 2	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	13,5	3	72,5	2 - 3	8,4	1 - 2	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,67	1	Alkaliskt
2010	7,89	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,78	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 har räknats om från 15,2 till 14,8 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Lokalen hamnade därmed närmare gränsen mot måttlig status. År 2010 var IPS-indexet betydligt lägre och visade måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades båda åren av näringsstålga arter och tvåårsmedelvärdet visar klass 3, måttlig status. Lokalen ligger nära nedströms en kraftverksdam, vilket kan påverka kiselalgssamhället. År 2007 var t.ex. vattennivån mycket lägre än 2010.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden båda åren.

AB78. Älvestaån, Älvesta, SE656897-161631

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6569040/1617290
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 0-5 m nedströms trumman

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,5°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 12,5 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 31 TDI: 88,5 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 2,74 % PT: 10,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,64 (klass 3) ACID: 7,30 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Älvestaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Vattnet är näringsrikt, vilket visas av ett mycket högt TDI-index (andelen näringskrävande kiselalger), vilket stöder klassningen. Även andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	14,7	2	82,4	4 - 5	7,9	1 - 2	God status
2010	12,5	3	88,5	4 - 5	10,2	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	13,6	3	85,5	4 - 5	9,0	1 - 2	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,02	1	Alkaliskt
2010	7,30	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,66	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

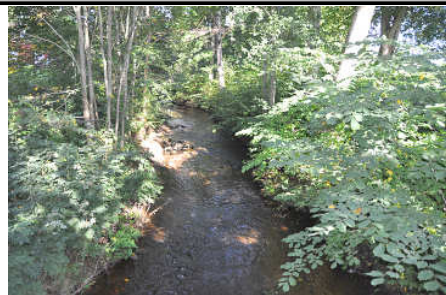
IPS-indexet för 2007 har räknats om från 15,4 till 14,7 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Nitzschia dissipata* och *Karayevia laterostrata*. Omräkningen ändrade inte bedömningen som var god status, men värdet hamnade nära gränsen mot måttlig status. Lokalen dominerades av den näringskrävande arten *Amphora pediculus* båda åren, men andelen föroreningståliga arter var något högre år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar måttlig status, vilket styrks av en mycket stor andel av näringskrävande kiselalger (TDI).

Tvåårsmedelvärdet av surhetsindexet ACID visar alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3).

AB79. Taxingeån, Taxinge viken, SE656553-158379

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6570100/1585650
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 13°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 6

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 411 IPS: 15,4 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 68 TDI: 49,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,88 % PT: 13,4 (klass 3)
 EK (IPS): 0,78 (klass 2) ACID: 6,19 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**GOD STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Taxingeån motsvarade klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd, vilket stöder klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2008	15,9	2	30,8	1	6,2	1 - 2	God status
2010	15,4	2	49,2	2 - 3	13,4	3	God status
<i>Tvåårsmedelvärden</i>							
08/10	15,6	2	40,0	1	9,8	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,53	2	Nära neutralt
2010	6,19	2	Nära neutralt
<i>Tvåårsmedelvärden</i>			
08/10	6,36	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om pga. att vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. Ändringen innebar endast en liten minskning för lokalen, från 16,1 till 15,9. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något större år 2010, men IPS-indexet motsvarade god status båda åren.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden båda åren.

AB80. Tyresån, Tyresö, SE656944-164051

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6570880/1642130
 Datum: 2010-09-13
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 0-10 m nedströms träbron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 14,5 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 53 TDI: 65,1 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,50 % PT: 7,5 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,74 (klass 3) ACID: 7,04 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**GOD STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Tyresån motsvarade klass 2, god status, men indexvärdet låg mycket nära gränsen mot måttlig status. Näringskrävande kiselalger dominerade (TDI) och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd. Lokalen kan anses ligga i riskzonen för att hamna i klass 3, måttlig status.

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

Relativt många (5,7 %) deformerade skal påträffades i provet, vilket bör tyda på någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	16,9	2	45,8	2 - 3	1,5	1 - 2	God status
2010	14,5	2	65,1	2 - 3	7,5	1 - 2	God status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	15,7	2	55,5	2 - 3	4,5	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,20	1	Alkaliskt
2010	7,04	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/10	7,62	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 har räknats om pga. att vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. Ändringen innebar för denna lokal endast en liten minskning från 17,1 till 16,9. IPS-indexet låg mycket nära gränsen mot måttlig status och andelen näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var större år 2010, men bedömningen blev god status båda åren.

Surhetsindexet ACID hamnade visserligen i nära neutrala förhållanden år 2010, men värdet ligger i övre delen av klassintervallet och tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden.

AB81. Saxbroån-Norråån, Norra Kvarn, SE656155-161871		
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: <5 %	
Koordinater: 6559982/1617143	Vattennivå: hög	
Datum: 2010-09-15	Vattenhastighet: strömt	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart	
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: färgat	
Organisation: Lst Stockholm	Vattentemperatur: 13°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5	
Provplats: ca 20 nedströmskvarnbyggnad		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 415 IPS: 15,1 (klass 2) Antal räknade taxa: 47 TDI: 57,5 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,97 % PT: 20,0 (klass 4) EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 5,97 (klass 2)		Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT
Kommentar IPS-indexet i Saxbroån-Norråån visade klass 2, god status. Indexvärdet befinner sig i nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var relativt stor och dominerades av arten <i>Eolimna minima</i> , som indikerar förekomsten av lättnedbrytbar organisk förorening. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet låg relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden, men eftersom 85 % av kiselalgssamhället utgjordes av circumneutrala och alkalifila arter (de som i huvudsak förekommer omkring och över pH 7) bör klassningen stämma. Ett mindre antal (3,7 %) deformerade skal påträffades i provet, vilket kan tyda på någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

AB82. Tumbaån, Åvägen, SE656633-161602

Län: 1 Stockholm
 Koordinater: 6566601/1617242
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 uppströms vägbro

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,5°C
 Prov taget från: sten/växt
 Antal borstade stenar: 2

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 14,4 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 34 TDI: 51,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,54 % PT: 7,6 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,73 (klass 3) ACID: 9,07 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Tumbaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status, men indexvärdet låg mycket nära gränsen mot god status. Kiselalgssamhället dominerades främst av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	12,5	3	34,6	1	2,4	1 - 2	Måttlig status
2010	14,4	3	51,4	2 - 3	7,6	1 - 2	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/10	13,4	3	43,0	2 - 3	5,0	1 - 2	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)	Expertbedömning
2007	6,26	2	Nära neutralt	Alkaliskt
2010	9,07	1	Alkaliskt	
Tvåårsmedelvärden				
07/10	7,66	1	Alkaliskt	

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Prov togs ca 1 km nedströms provtagningsplatsen 2007, men lokalerna bedöms vara jämförbara. IPS-indexet för 2007 har räknats om (från 12,6 till 12,5) beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. IPS indexet visade måttlig status båda åren, men värdet var lägre år 2007. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var dock större år 2010. Artsammansättningen skiljer sig åt mellan åren. År 2007 dominerade den näringskrävande centriska kiselalgen *Cyclotella ocellata* medan artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* var vanligast år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar måttlig status.

ACID visade visserligen nära neutrala förhållanden år 2007, men eftersom 81 % av kiselalgssamhället utgjordes av alkalifila och alkalibionta arter (de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) har en expertbedömning av lokalen gjorts i efterhand till alkaliska förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

D0. Nyköpingsån, Pelles lusthus, SE651705-156635

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6515014/1569922
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16,9°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: försänkning i åkanten nedströms till rör nr 2

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 436 IPS: 13,3 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 63 TDI: 74,1 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,96 % PT: 15,8 (klass 3)
 EK (IPS): 0,68 (klass 3) ACID: 7,33 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Nyköpingsån motsvarade klass 3, måttlig status. Andelen näringskrävande arter var stor (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var förhöjd, vilket stöder klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Ett mindre antal (1 %) deformerade skal observerades i provet. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal kan tyda på påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	13,4	3	72,0	2 - 3	11,7	3	Måttlig status
2010	13,3	3	74,1	2 - 3	15,8	3	Måttlig status
<i>Tvåårsmedelvärden</i>							
09/10	13,3	3	73,0	2 - 3	13,8	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	7,11	2	Nära neutralt
2010	7,33	2	Nära neutralt
<i>Tvåårsmedelvärden</i>			
09/10	7,22	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Statusklassningen, nämligen måttlig status, var densamma även år 2009. Artsammansättningen var likartad båda åren, med en dominans av näringskrävande arter.

Surhetsindexet ACID låg i övre delen av klassintervallet för nära neutrala förhållanden båda åren.

D1. Kilaån, SE651337-156489

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6513786/1569277
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: nedströms G:a landsvägsbron

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,4°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 408 IPS: 13,7 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 68 TDI: 40,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,00 % PT: 18,1 (klass 3)
 EK (IPS): 0,70 (klass 3) ACID: 4,56 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Kommentar årets undersökning**

Kilaån hade ett IPS-index som motsvarar klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjd, vilket stöder klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4. Släktet *Eunotia*, som finns framför allt i näringsfattiga och sura vatten, utgjorde ca 24 % av kiselalgssamhället. De vanligaste arterna i provet, *Eunotia bilunaris* var. *bilunaris* och *Eunotia minor*, trivs dock även i något mer näringsrika miljöer.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2009	14,4	3	45,2	2 - 3	15,5	3	Måttlig status
2010	13,7	3	40,2	2 - 3	18,1	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	14,1	3	42,7	2 - 3	16,8	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	5,00	3	Måttligt surt
2010	4,56	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	4,78	3	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var något högre år 2009, men indikerade även då måttlig status. Artsammansättningen var likartad båda åren med bl.a. förhöjd andel av föroreningstoleranta kiselalger (%PT).

Surhetsindexet ACID hamnade i måttligt sura förhållanden både 2009 och 2010.

D2. Svärtaån, Sjösa, SE652218-157407

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6518018/1573944
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Provplats: Sjösa järnvägsbro, från alen vid gångbron o nedströms

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 9,7 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 53 TDI: 79,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,58 % PT: 61,7 (klass 5)
 EK (IPS): 0,50 (klass 4) ACID: 5,86 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Svärtaån motsvarade klass 4, otillfredsställande status. Andelen näringskrävande kiselalger (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var mycket stor, vilket överensstämmer med klassningen. Nära 50 % av kiselalgssamhället utgjordes av *Eolimna minima*, som är en näringskrävande art och som även indikerar förekomst av av lättnedbrytbart organiskt material.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger nära gränsen mot måttligt sura förhållanden, men eftersom alkalifila organismer (som trivs bäst över pH 7) dominerade bör klassningen nära neutrala förhållanden stämma.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	11,7	3	79,1	2 - 3	38,3	4	Måttlig status
2010	9,7	4	79,2	2 - 3	61,7	5	Otillfredsställande status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	10,7	4	79,1	2 - 3	50,0	5	Otillfredsställande status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	6,45	2	Nära neutralt
2010	5,86	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	6,15	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var högre och hamnade i klass 3, måttlig status år 2009, men stödparametrarna TDI (näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta former) var höga och visade att lokalen låg nära gränsen mot otillfredsställande status. Den stora andelen av den näringskrävande och föroreningstoleranta arten *Eolimna minima*, både 2009 och 2010, visar att klass 4 bör vara rätt bedömning för lokalen.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden båda åren.

D3. Storån, Aspa, SE653461-157326

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6534591/1574535
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: vid vägbron 223, från storpilen i tomthörn ner till brofäste

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 6

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 417 IPS: 10,6 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 64 TDI: 71,0 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,21 % PT: 50,8 (klass 5)
 EK (IPS): 0,54 (klass 4) ACID: 6,83 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

Storån hade ett IPS-index som motsvarar klass 4, otillfredsställande status. Indexvärdet låg relativt nära gränsen mot klass 3, måttlig status, men andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stor, vilket tyder på att klassningen är korrekt. Antalet räknade arter var högt. *Eolimna minima*, som är näringskrävande och även föroreningstolerant, utgjorde nästan 40 % av kiselalgssamhället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	11,0	3	69,1	2 - 3	30,8	4	Måttlig status
2010	10,6	4	71,0	2 - 3	50,8	5	Otillfredsställande status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	10,8	4	70,0	2 - 3	40,8	5	Otillfredsställande status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	6,61	2	Nära neutralt
2010	6,83	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	6,72	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet visade visserligen klass 3, måttlig status år 2009, men indexvärdet låg precis på gränsen mot klass 4, otillfredsställande status och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor. Tvåårsmedelvärdet hamnar i klass 4, men nära gränsen mot klass 3. Den mycket stora andelen av föroreningstoleranta arter i år pekar på att otillfredsställande status är rätt bedömning för lokalen.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden både 2009 och 2010.

D5. Trosaån, Marieberg, SE653651-159858

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6536501/1598611
 Datum: 2010-08-25
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: vid Trosa gamla kyrka, nedströms vägbron, östra fästet

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19,4°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 13,9 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 75 TDI: 68,7 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,19 % PT: 12,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,71 (klass 3) ACID: 6,78 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Trosaån motsvarade klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet, men bedömningen stöds av att andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjda. 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.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	10,5	4	68,3	2 - 3	41,4	5	Otillfredsställande status
2010	13,9	3	68,7	2 - 3	12,2	3	Måttlig status

TVÅÅRSMEDELVÄRDEN

-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	8,08	1	Alkaliskt
2010	6,78	2	Nära neutralt

TVÅÅRSMEDELVÄRDEN

-	-	-	-
---	---	---	---

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

År 2009 togs prov i Trosa samhälle som ligger ca 5 km nedströms Marieberg där årets prov är tagna. Detta gör att lokalerna inte är helt jämförbara och kan förklara skillnaderna mellan lokalerna.

D6. Skeppstaån, Blackstabro, SE655825-157388

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6558454/1577055
 Datum: 2010-08-25
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: från telestolpe och uppströms 10 meter

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,7°C
 Provs taget från: sten
 Antal borstade stenar: 6



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 410 IPS: 12,7 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 56 TDI: 65,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,08 % PT: 36,1 (klass 4)
 EK (IPS): 0,65 (klass 3) ACID: 7,02 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Skeppstaån motsvarade måttlig status, klass 3. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor, vilket styrker klassningen. Den näringskrävande och föroreningstoleranta arten *Eolimna minima* utgjorde 31 % av kiselalgssamhället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2009	11,6	3	64,1	2 - 3	19,7	3	Måttlig status
2010	12,7	3	65,3	2 - 3	36,1	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	12,2	3	64,7	2 - 3	27,9	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	6,72	2	Nära neutralt
2010	7,02	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	6,87	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var något sämre år 2009, men bedömningen måttlig status var densamma som 2010. Kiselalgssamhället dominerades båda åren av näringskrävande arter.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden både 2009 och 2010.

D7. Tandlaån, Tandla, SE657385-153698

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6573310/1535016
 Datum: 2010-08-25
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: uppströms landsvägsbro till elstängsel

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C
 Provtaget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 420 IPS: 12,6 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 57 TDI: 64,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,54 % PT: 27,6 (klass 4)
 EK (IPS): 0,64 (klass 3) ACID: 6,73 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Tandlaån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Stödparametern %PT, som visar andelen föroreningstoleranta organismer, var hög, vilket stöder klassningen.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	13,7	3	53,9	2 - 3	15,6	3	Måttlig status
2010	12,6	3	64,9	2 - 3	27,6	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	13,2	3	59,4	2 - 3	21,6	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	8,70	1	Alkaliskt
2010	6,73	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	7,71	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet visade klass 3, måttlig status både 2009 och 2010. Kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande former och hade en förhöjd andel av föroreningstoleranta kiselalger båda åren.

Tvåårsmedelvärdet för surhetsindexet ACID visar alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3), men det ligger relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3).

D8. Torshällaån, SE658428-153975

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6590334/1538740
 Datum: 2010-08-25
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -
 Provplats: från u-bryggas mitt till mindre bryggas uppströms

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 411 IPS: 13,1 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 52 TDI: 61,6 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,30 % PT: 16,1 (klass 3)
 EK (IPS): 0,67 (klass 3) ACID: 7,76 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Torshällaån hade ett IPS-index som motsvarar klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjd, vilket stöder klassningen. Kiselalgssamhället dominerades helt av mer eller mindre näringskrävande arter.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	13,5	3	57,2	2 - 3	11,8	3	Måttlig status
2010	13,1	3	61,6	2 - 3	16,1	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	13,3	3	59,4	2 - 3	13,9	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	9,72	1	Alkaliskt
2010	7,76	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	8,74	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningen 2009 visade samma resultat som år 2010, dvs. måttlig status. Artsammansättningen dominerades av näringskrävande arter och andelen föroreningstoleranta kiselalger var förhöjd båda åren.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden båda åren.

D9. Räckstaån, SE657123-156295

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6570272/1578947
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: utloppet i Mälaren, från banvallsbrofästet och nedströms

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 414 IPS: 16,7 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 34 TDI: 45,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,91 % PT: 8,2 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,85 (klass 2) ACID: 8,68 (klass 1)

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

IPS-indexet i Räckstaån motsvarade god status, klass 2. Stödparametrarna TDI (andelen näringskrävande kiselalger) och %PT (andelen föroreningstoleranta former) var svagt förhöjda, vilket stöder klassningen.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att medel-pH ligger över 7,3. En viss osäkerhet finns i indexvärdet, eftersom ca 12 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	15,9	2	48,8	2 - 3	4,0	1 - 2	God status
2010	16,7	2	45,9	2 - 3	8,2	1 - 2	God status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	16,3	2	47,4	2 - 3	6,1	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	6,70	2	Nära neutralt
2010	8,68	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	7,69	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Statusklassningen med hjälp av IPS-indexet visade klass 2, god status, båda åren.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3) år 2009, men alkaliska förhållanden 2010. Indexvärdena är dock något osäkra pga. att ca 27 % av de räknade kiselalgsskalen år 2009 och ca 12 % år 2010 är odefinierade ur surhetssynpunkt (detta gäller framför allt *Nupela* sp. och *Gomphosphenia tackei*).

D10. Lännaån, SE657123-156295

Län: 4 Södermanland
 Koordinater: 6572544/1567086
 Datum: 2010-08-26
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: inloppet i Lännaån, från hörnstängselstolpe till brofäste

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,6°C
 Provtaget från: växt
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 417 IPS: 14,7 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 68 TDI: 40,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,17 % PT: 22,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,75 (klass 2) ACID: 5,29 (klass 3)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**GOD STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT****Kommentar årets undersökning**

Lännaån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Indexvärdet låg dock nära gränsen mot klass 3, måttlig status och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var stor, vilket visar att lokalen ligger i riskzonen för att hamna i måttlig status. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	14,7	2	50,6	2 - 3	10,5	3	God status
2010	14,7	2	40,9	2 - 3	22,8	4	God status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	14,7	2	45,8	2 - 3	16,6	3	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	7,20	2	Nära neutralt
2010	5,29	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	6,25	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Analysen år 2009 visade samma resultat vad gäller näringsämnen och organiska föroreningar. Andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var dock större år 2010, vilket visar att lokalen riskerar att hamna i klass 3, måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden år 2009, men måttligt sura förhållanden år 2010. Skillnaden beror framför allt på att andelen av det surhetstålga släktet *Eunotia* var större år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3), men indexvärdet hamnar i nedre delen av klassintervallet.

D11. Vedaån, Bogsta, SE653051-158436			
Län: 4 Södermanland Koordinater: 6529611/1579711 Datum: 2010-08-26 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Björn Lagerdahl Organisation: Lst Södermanland Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provpplats: från brofästet och uppströms		Beskuggning: saknas Vattennivå: medel Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: grumligt Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 17,3°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: -	
			
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 413 IPS: 11,5 (klass 3) Antal räknade taxa: 33 TDI: 58,1 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,94 % PT: 30,5 (klass 4) EK (IPS): 0,59 (klass 3) ACID: 4,62 (klass 3)		Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS	
		Statusklassning (surhet) MÅTTLIGT SURT	Expertbedömning NÄRA NEUTRALT
Kommentar I Vedaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger i nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var stor, vilket styrker klassningen. Surhetsindexet ACID visade visserligen måttligt sura förhållanden (pH-medel 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4), men eftersom nästan 80 % av kiselalgssamhället utgjordes av circumneutrala och alkalifila arter (de som i huvudsak förekommer omkring och över pH 7) görs en expertbedömning som innebär att lokalen anses tillhöra nära neutrala förhållanden.			
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646			

U1. Kilsån, Visbacksberget, SE666322-154354

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6661696/1544155
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provpplats: 0-5 m nedströms bro (traktorväg)

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 19°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 428 IPS: 11,7 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 57 TDI: 47,0 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,97 % PT: 14,7 (klass 3)
 EK (IPS): 0,60 (klass 3) ACID: 5,86 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

I Kilsån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd och diversiteten var hög.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet låg visserligen nära gränsen mot måttligt sura förhållanden, men cirka 1/3 av samhället utgjordes av alkalifila organismer (de som huvudsakligen förekommer vid pH över 7), varför klassningen bör stämma.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U2. Fagerån, Hillersbo, SE666084-154194

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6660352/1543428
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg/Ylva Meissner
 Provpplats: 2-12 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,8°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 434 IPS: 17,2 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 50 TDI: 31,4 (klass 1)
 Diversitet: 4,20 % PT: 9,4 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,88 (klass 2) ACID: 4,45 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar

Fagerån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Indexvärdet låg nära gränsen mot hög status, men andelen föroreningstoleranta former (%PT), som var något förhöjd, stöder klassningen.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U3. Lillån, Nynäs, SE662141-154681

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6612822/1559940
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provpplats: 25 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,2°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 428 IPS: 14,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 45 TDI: 76,5 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,40 % PT: 15,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,73 (klass 3) ACID: 6,33 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Lillån vid Nynäs hade ett IPS-index som motsvarar klass 3, måttlig status. Indexvärdet låg visserligen nära gränsen mot god status, men andelen näringskrävande kiselalger (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket stärker klassningen. Näringskrävande kiselalger, såsom *Amphora pediculus*, *Cocconeis pediculus* och *Nitzschia frustulum* m.fl., dominerade kiselalgssamhället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	13,9	3	81,1	4 - 5	15,7	3	Måttlig status
2008	12,5	3	78,3	2 - 3	29,3	4	Måttlig status
2009	12,6	3	80,6	4 - 5	26,8	4	Måttlig status
2010	14,2	3	76,5	2 - 3	15,2	3	Måttlig status

Treårsmedelvärden

08-10	13,1	3	78,5	2 - 3	23,8	4	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,92	1	Alkaliskt
2008	8,05	1	Alkaliskt
2009	8,15	1	Alkaliskt
2010	6,33	2	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

08-10	7,51	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen i Lillån hamnade alla fyra åren 2007-2010 i måttlig status, en klassning som stämmer väl med värdena på stödparametrarna TDI och %PT. IPS-indexet var något högre - dvs. bättre - år 2007 och 2010, medan förhållandena var i stort sett desamma 2008 och 2009. (IPS-indexet för 2007 har räknats om från 14,1 till 13,9 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess.)

Surhetsindexet visade alkaliska förhållanden 2007-2009, dvs. att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3. Värdet visade nära neutrala förhållanden år 2010, men det låg i den övre delen av klassintervallet.

U4. Lillån, Grällsta, SE663483-154168

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6636520/1541212
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-4 m nedströms träbro, där ån gör en krök

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,7°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 416 IPS: 13,8 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 45 TDI: 58,5 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,06 % PT: 15,6 (klass 3)
 EK (IPS): 0,70 (klass 3) ACID: 6,69 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar**

I Lillån vid Grällsta motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Näringskrävande arter (TDI) dominerade kiselalgssamhället och andelen arter som indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen. Exempel på sådana arter är *Mayamaea atomus* var. *peritis* och *Eolimna minima*.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U5. Hjulbäcken, Pettersborg, SE663319-155466

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6629053/1552178
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: strax upp- och nedströms bro, i öppna delen av kulverten

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 400 IPS: 12,8 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 74 TDI: 49,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,87 % PT: 22,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,65 (klass 3) ACID: 7,61 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar**

I Hjulbäcken hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) var stor, vilket stärker klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U6. Tingvastobäcken, Tärnaby, SE663888-155472

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6634590/1550089
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: ca 50 m nedströms vägbro och proven togs från ca 5 m uppströms utflödet i Sagån och 10 m uppströms

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: -°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 400 IPS: 14,1 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 49 TDI: 67,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,20 % PT: 22,0 (klass 4)
 EK (IPS): 0,72 (klass 3) ACID: 8,27 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

I Tingvastobäcken motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexet låg relativt nära gränsen mot god status, men andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var stor, vilket visar att klassningen bör stämma. Lokalen dominerades av näringskrävande arter, bl.a. *Amphora pediculus*, *Cocconeis placentula*, *Planorbidium frequentissimum*, *Navicula tripunctata* och *Eolimna minima*.

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

U7. Isätrabäcken, Sörby, SE664498-154976

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6643815/1546740
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-5 m nedströms vägtrumma

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,2°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 412 IPS: 15,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 16 TDI: 50,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 0,62 % PT: 1,2 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 6,40 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Isätrabäcken visade klass 2, god status, men indexvärdet låg i den nedre delen av klassintervallet. Kiselalgssamhället dominerades helt (93 %) av det näringskrävande artkomplexet *Cocconeis placentula*, vilket gjorde att antalet räknade taxa var lågt, liksom diversiteten. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var liten.

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

U8. Sagån, Frösvi, SE661985-155718

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6613530/155995
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: vid nya brons brofäste

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 21°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 417 IPS: 13,9 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 33 TDI: 52,5 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,42 % PT: 12,5 (klass 3)
 EK (IPS): 0,71 (klass 3) ACID: 7,86 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Sagån vid Frösvi motsvarade klass 3, måttlig status och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	13,4	3	57,1	2 - 3	14,2	3	Måttlig status
2010	13,9	3	52,5	2 - 3	12,5	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	13,6	3	54,8	2 - 3	13,3	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	9,94	1	Alkaliskt
2010	7,86	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	8,90	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Artsammansättningen liknade den från 2008 års undersökning då resultatet var detsamma, dvs. måttlig status.

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

U9. Sagån, Sonnebo, SE663106-154875

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6629610/1551005
 Datum: 2010-08-11
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: från forsnacke, ca 8 m nedströms bron, och fram till bron

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19,3°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 407 IPS: 12,4 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 38 TDI: 70,0 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,61 % PT: 27,8 (klass 4)
 EK (IPS): 0,63 (klass 3) ACID: 8,44 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

I Sagån vid Sonnebo, hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stora.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, dvs. ett årsmedelvärde för pH över 7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	14,3	3	55,9	2 - 3	9,6	1 - 2	Måttlig status
2010	12,4	3	70,0	2 - 3	27,8	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	13,3	3	62,9	2 - 3	18,7	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	7,58	1	Alkaliskt
2010	8,44	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	8,01	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var högre år 2008 och låg nära gränsen mot god status. I årets undersökning påträffades fler näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter, bland annat utgjorde den föroreningståliga arten *Eolimna minima* nära en femtedel av kiselalgssamhället. Tvåårsmedelvärdet för IPS 2008/2010 visar klass 3, måttlig status. Det var stor skillnad i vattenföring mellan de båda åren, vilket kan ha påverkat resultatet (hög vattennivå 2008; låg 2010).

Lokalen hade ACID-värden som motsvarar alkaliska förhållanden (medel-pH minst 7,3) båda åren.

U10. Rabobäcken, Bergbäck, SE659689-150115

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6598584/1500222
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provplats: där vägen går nära vattendraget, från sten mitt i bäcken och 10 m uppströms

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: fors
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,2°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 410 IPS: 16,2 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 62 TDI: 30,7 (klass 1)
 Diversitet: 4,87 % PT: 5,9 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,82 (klass 2) ACID: 5,58 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar

Rabobäcken hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U11. Svartån (nedströms Hällsjön), Lötbo, SE662870-153595

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6624445/1535665
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provplats: vid strandkanten, mitt emot en håll ute i vattnet

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 19,7°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 417 IPS: 14,9 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 20 TDI: 47,6 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 1,36 % PT: 6,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,76 (klass 2) ACID: 6,41 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Svartån nedströms Hällsjön visade god status, men indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Antalet räknade arter var förhållandevis lågt, liksom diversiteten, vilket beror på att kiselalgssamhället till 81 % utgjordes av det näringskrävande artkomplexet *Cocconeis placentula*.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U12. Svartån (nedströms Fläcksjön), Väster Vrenninge, SE663561-153073		
Län: 19 Västmanland	Beskuggning: saknas	
Koordinater: 6634586/1530649	Vattennivå: medel	
Datum: 2010-08-10	Vattenhastighet: lugnt	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: mycket grumligt	
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat	
Organisation: Medins Biologi AB	Vattentemperatur: 19°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: -	
Provplats: där ån gör en krök		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 400 IPS: 16,0 (klass 2) Antal räknade taxa: 49 TDI: 32,0 (klass 1) Diversitet: 4,63 % PT: 10,5 (klass 3) EK (IPS): 0,81 (klass 2) ACID: 5,65 (klass 3)		Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) MÅTTLIGT SURT
Kommentar Svartån nedströms Fläcksjön hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd, vilket stöder klassningen. Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet låg dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3).		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

U13. Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Hörnsjöfors, SE664755-152335

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6647740/1523250
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: ca 40 m nedströms bron och dämnet

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 20°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 413 IPS: 17,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 41 TDI: 45,1 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,03 % PT: 9,9 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,90 (klass 1) ACID: 8,73 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Hörendesjöbäcken motsvarade klass 1, hög status. Värdet ligger dock mycket nära gränsen mot god status och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var något förhöjd. Lokalen kan sägas ligga i gränslandet mellan hög och god status

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	17,2	2	41,9	2 - 3	8,9	1 - 2	God status
2010	17,5	1	45,1	2 - 3	9,9	1 - 2	Hög status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	17,4	2	43,5	2 - 3	9,4	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	7,37	2	Nära neutralt
2010	8,73	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	8,05	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Tvåårsmedelvärdet för IPS hamnar i klass 2, god status, men mycket nära gränsen mot hög status. Eftersom stödparametrarna TDI (andelen näringskrävande kiselalger) och %PT (andelen föroreningstoleranta former) var något förhöjda båda åren bör dock klassningen vara korrekt.

Tvåårsmedelvärdet för surhetsindexet ACID visar i alkaliska förhållanden vilket pekar på att medel-pH ligger över 7,3.

U14. Prästhytteån (nedströms Lasjön), Västerby, SE665000-152415		
Län: 19 Västmanland	Beskuggning: <5 %	
Koordinater: 6647827/1523883	Vattennivå: låg	
Datum: 2010-08-10	Vattenhastighet: strömt	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart	
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat	
Organisation: Medins Biologi AB	Vattentemperatur: 19,7°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 8	
Provplats: ca 40 m nedströms dämme och ca 10 m nedströms vägbro		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 405 IPS: 15,6 (klass 2) Antal räknade taxa: 58 TDI: 42,1 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,72 % PT: 13,8 (klass 3) EK (IPS): 0,80 (klass 2) ACID: 5,93 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT
Kommentar Prästhytteån, nedströms Lasjön, hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var något förhöjd. Diversiteten var hög. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (pH-medel 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

U15. Bjurforsån, Bjurfors, SE665426-152221

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6653560/1522440
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 10-20 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,8°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 404 IPS: 15,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 77 TDI: 31,2 (klass 1)
 Diversitet: 5,27 % PT: 17,3 (klass 3)
 EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 4,92 (klass 3)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

Bjurforsån vid Bjurfors hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Indexvärdet låg i nedre delen av klassintervallet och andelen föroreningstoleranta (%PT) former var förhöjd. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	18,0	1	10,5	1	3,7	1 - 2	Hög status
2010	15,1	2	31,2	1	17,3	3	God status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	16,5	2	20,8	1	10,5	3	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	3,41	4	Surt
2010	4,92	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	4,16	4	Surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

En försämring har skett sedan 2009, då IPS-indexet visade hög status och värdena på andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var låga. Tvåårsmedelvärdet motsvarar god status.

Även surhetsindexet ACID visade olika resultat de båda åren. Sura förhållanden (medel-pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6) år 2009, men måttligt sura förhållanden 2010. Ca 67 % av kiselalgssamhället utgjordes av släktet *Eunotia* (mest *E. formica*) år 2009, men bara 18 % 2010. *Eunotia* är ett släkte som framför allt finns i mer eller mindre sura miljöer.

U16. Bjurforsån, St. Matsbo, SE666137-152087

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6656415/1522485
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m uppströms bron (vägtrumma)

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,5°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 410 IPS: 17,3 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 31 TDI: 21,3 (klass 1)
 Diversitet: 3,77 % PT: 7,3 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,88 (klass 2) ACID: 3,54 (klass 4)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**GOD STATUS****Statusklassning** (surhet)**SURT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Bjurforsån vid St. Matsbo motsvarade klass 2, god status, men indexvärdet låg nära gränsen mot hög status.

Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Indexvärdet låg i den övre delen av klassintervallet, dvs. relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (pH-medelvärde 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	18,3	1	14,5	1	1,5	1 - 2	Hög status
2010	17,3	2	21,3	1	7,3	1 - 2	God status

Tvåårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
09/10	17,8	1	17,9	1	4,4	1 - 2	Hög status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	3,79	4	Surt
2010	3,54	4	Surt

Tvåårsmedelvärden

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
09/10	3,67	4	Surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även år 2009 då IPS-indexet var något högre färre föroreningstoleranta (%PT) kiselalger påträffades än 2010. Tvåårsmedelvärdet motsvarar klass 1, hög status, men ligger relativt nära gränsen mot god status.

ACID-värdet motsvarade sura förhållanden båda åren. Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgör en stor del av kiselalgssamhället.

U17. Sagån (Hillingbäcken), Kvarngården, SE665033-154913		
Län: 19 Västmanland	Beskuggning: 5-50 %	
Koordinater: 6653510/1549675	Vattennivå: låg	
Datum: 2010-08-10	Vattenhastighet: lugnt	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: grumligt	
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat	
Organisation: Medins Biologi AB	Vattentemperatur: 17,5°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5	
Provplats: ca 15 m nedströms där bäck rinner in (rakt nedanför hus)		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 413 IPS: 12,0 (klass 3) Antal räknade taxa: 78 TDI: 53,8 (klass 2 - 3) Diversitet: 5,28 % PT: 19,1 (klass 3) EK (IPS): 0,61 (klass 3) ACID: 7,20 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT
Kommentar I Hillingbäcken hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen. 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.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

U18. Gärsjöbäcken, Lungnet, 6644952-1523979

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6644779/1523702
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 25 m nedströms vägtrumma, i båda grenarna

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 19°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 22 TDI: 0,4 (klass 1)
 Diversitet: 1,98 % PT: 0,7 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 1,03 (klass 5)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MYCKET SURT

Kommentar årets undersökning

Gärsjöbäcken hade ett mycket högt IPS-index, som motsvarar klass 1, hög status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var mycket små. Samhället dominerades helt (94%) av släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, vilket gav en låg diversitet.

Surhetsindexet ACID var mycket lågt och motsvarar mycket sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga under 5,5 och/eller att pH-minimum ligger under 4,8.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	18,7	1	4,9	1	9,7	1 - 2	Hög status
2008	19,6	1	1,7	1	0,5	1 - 2	Hög status
2009	19,7	1	0,9	1	0,0	1 - 2	Hög status
2010	19,7	1	0,4	1	0,7	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

08-10	19,7	1	1,0	1	0,4	1 - 2	Hög status
-------	------	---	-----	---	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	2,28	4	Surt
2008	1,41	5	Mycket surt
2009	0,85	5	Mycket surt
2010	1,03	5	Mycket surt

Treårsmedelvärde

08-10	1,10	5	Mycket surt
-------	------	---	-------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Bedömningen hög status var densamma alla fyra åren. Andelen näringskrävande kiselalger (TDI) var hela tiden mycket låg och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket låg 2008-2010. Det något förhöjda %PT-värdet 2007 beror på en tveksam klassning av *Nitzschia gracilis* (utgjorde ca 6 % av samhället), som huvudsakligen förekommer i mer eller mindre näringsfattiga vatten och inte är direkt föroreningstolerant.

Surhetsindexet ACID var mycket lågt alla fyra åren. Indexvärdet hamnade visserligen i sura förhållanden år 2007, men det låg nära gränsen mot mycket sura förhållanden. Släktet *Eunotia*, som framför allt förekommer i mer eller mindre sura miljöer utgjorde drygt 50 % av kiselalgssamhället 2007, drygt 70 % 2008 samt drygt 90 % år 2009 och 2010. Den surhetsindikerande arten *Eunotia rhomboidea* har dominerat alla år.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

U19. Lillån (utlopp Arbogaån), Näsby, SE658859-150566

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6588440/1506081
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 0-10 m nedströms bron

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,1°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 416 IPS: 14,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 31 TDI: 52,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,99 % PT: 13,9 (klass 3)
 EK (IPS): 0,72 (klass 3) ACID: 9,87 (klass 1)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Lillån vid Näsby motsvarade klass 3, måttlig status, men indexvärdet låg nära gränsen mot god status. Stödparametern %PT (som visar andelen föroreningstoleranta organismer) var dock förhöjd, vilket styrker klassningen.

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

Ett fåtal (1 %) deformerade skal påträffades i provet. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal kan tyda på påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2008	13,1	3	60,6	2 - 3	21,0	4	Måttlig status
2010	14,2	3	52,4	2 - 3	13,9	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	13,6	3	56,5	2 - 3	17,5	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	7,38	2	Nära neutralt
2010	9,87	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	8,62	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och visade båda åren måttlig status med förhöjd andel av föroreningstoleranta arter (%PT). Tvåårsmedelvärdet för surhetsindexet ACID visar alkaliska förhållanden.

Artsammansättningen skiljer sig mellan de båda åren framför allt genom betydligt färre arter och en större andel av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* år 2010. En bidragande orsak till dessa skillnader kan vara att provtagningen år 2008 skedde då vattennivån var mycket hög medan den var låg 2010. Den relativt stora förekomsten av arten *Diadema contenta* år 2008, visar att substratet delvis befunnit sig ovanför vattenytan.

U20. Lillån, Stenvad, SE659689-150115

Län: 19 Västmanland
 Koordinater: 6590525/1504250
 Datum: 2010-08-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: på båda sidorna om hällen

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18,7°C
 Provs taget från: växt
 Antal borstade stenar: -

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 412 IPS: 14,2 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 34 TDI: 43,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,27 % PT: 11,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,72 (klass 3) ACID: 7,41 (klass 2)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

I Lillån vid Stenvad motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status, men indexvärdet låg relativt nära gränsen mot god status. Andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) var något förhöjd.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2009	15,0	2	48,8	2 - 3	11,7	3	God status
2010	14,2	3	43,4	2 - 3	11,2	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
09/10	14,6	2	46,1	2 - 3	11,5	3	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	8,52	1	Alkaliskt
2010	7,41	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
09/10	7,97	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS indexet var något högre 2009 än 2010 och visade då god status. Tvåårsmedelvärdet hamnar i god status, men mycket nära gränsen mot måttlig status, vilket visar att lokalen ligger i gränslandet mellan dessa bedömningar. Andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) var något förhöjd båda åren.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden år 2009 och nära neutrala förhållanden 2010. Tvåårsmedelvärdet visar alkaliska förhållanden.

Bilaga 2. Lokalbeskrivningar

C1. Tämnrån, Strömsberg, SE670389-159935		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>54 Tämnrån</u> Län: <u>3 Uppsala</u> Kommun: <u>Tierp</u> Top. Karta: <u>12H NO</u> Lokalkoordinater: <u>6699530 / 1598035</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>4,5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>5 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,25 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>18,8°C</u> Märkning av lokal: <u>25 m nedströms bron (östra fåran)</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grova block</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>5-50%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>saknas</u> Grov detritus: <u>saknas</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>artificiell</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>buskar</u> Dom. art: <u>salix</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>buskar</u> Dominerande 2: <u>träd</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>saknas</u>			
Påverkan Typ: <u>Vattenreglering</u> A: <u>Vattenreglering</u> B: <u>Jordbruk</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>stark</u> måttlig -			
Övrigt -			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

AB66. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga, SE654699-159161			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	63 Trosaån	Top. Karta:	9H NO
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6546155 / 1590605
Kommun:	Södertälje		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-09-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Joakim Pansar	Kemiprover (j/n):	nej
Organisation:	Lst Stockholm		
Syfte:	regional miljöövervakning		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattenhastighet:	strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd:	5,5 m	Vattennivå:	låg
Vattendragsbredd (våt yta):	5,5 m	Grumlighet:	grumligt
Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	färgat
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	14°C
Lokalens maxdjup:	0,25 m		
Märkning av lokal:	0-10 m uppströms bron		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	sand	Vegetationstyp, dom. 1:	påväxtalger
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	finsediment	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	5-50%	Övervattensv:	saknas
Sand:	5-50%	Flytbladsv:	<5 %
Grus:	<5%	Långskottsv:	saknas
Fin sten:	5-50%	Rosettväxter:	saknas
Grov sten:	<5%	Mossor:	<5 %
Fina block:	saknas	Påväxtalger:	5-50%
Grova block:	saknas		
Häll:	saknas		
Fin detritus:	<5%		
Grov detritus:	<5%		
Fin död ved:	<5%		
Grov död ved:	<5%		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	artificiell	Dominerande 2:	lövskog
		Dominerande 3:	0
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	träd	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	buskar	Lönn	Alm
Dominerande 2:	gräs/halvgräs/vass	Lönn	-
Dominerande 3:	5-50 %	Gräs	-
Beskuggning:			
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-	saknas	
B:	-	-	
C:	-	-	
Övrigt			
Takpannor dumpade i vattendraget.			

AB67. Muskån-Lillån, Sjötäppan, SE654897-161987**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>9I NV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6545644 / 1620145</u>
Kommun:	<u>Nynäshamn</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10 m före forsnacke</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Fin sediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u>5-50%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	----------------	----------------	----------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Al</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>annan vegetation</u>	Ormbunkar:	<u>-</u>	Solanum:	<u>0</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>				
Dominerande 3:	<u>5-50 %</u>				
Beskuggning:					

Påverkan

Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Lokalkoordinater justerade bara några meter från ursprungs koordinater.

AB68. Åbyån, Åbykvarn, SE654538-160293**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>9I NV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6545530 / 1603440</u>
Kommun:	<u>Södertälje</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3,5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3,5 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		

Märkning av lokal: 0-10 m nedströms fallet vid den gamla kvarnen**Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)**

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>

Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	----------------	----------------	--------------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Lönn</u>	Sub.dom. art:	<u>Sälg</u>
Dominerande 1:	<u>-</u>				
Dominerande 2:	<u>-</u>				
Dominerande 3:	<u>-</u>				
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>mycket stark</u>
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		

Övrigt

-

AB69. Muskån-Hammerstaån, Hammersta gård, SE654396-162335**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>9I NO</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6546490 / 1625240</u>
Kommun:	<u>Nynäshamn</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>nedströms träbron</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Fin sediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u>saknas</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	--------------------	----------------	----------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Al</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>träd</u>				
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>		<u>Blomvass</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		

Övrigt

-

AB70. Fitunaån, Fituna, SE654512-161517**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6550380 / 1612385</u>
Kommun:	<u>Nynäshamn</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>7,5 m</u>	Vattennivå:	<u>hög</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>7,5 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		

Märkning av lokal: 20-30 m nedströms bron i forspartiets slut**Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)**

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>

Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>		
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u>5-50%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>äng</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	----------------	----------------	------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Alm</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>-</u>				
Dominerande 2:	<u>-</u>				
Dominerande 3:	<u>-</u>				
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		

Övrigt

Svampdjur.

AB71. Muskån-nedströms Vädersjön, Söderbykvarn, SE655427-162222**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6553395 / 1620720</u>
Kommun:	<u>Nynäshamn</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,15 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms vägtrumman</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>0</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u>5-50%</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>äng</u>	Dominerande 3:	<u>0</u>
----------------	-------------	----------------	------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>Bredbladiga gräs</u>	Sub.dom. art:	<u>Igelknopp</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Bredbladiga gräs	<u>Bredbladiga gräs</u>	Igelknopp	<u>Igelknopp</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	Besksöta	<u>Besksöta</u>	-	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	-	<u>-</u>	-	<u>-</u>
Beskyddning:	<u><5 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>-</u>	måttlig	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	saknas	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	-	<u>-</u>

Övrigt

Flytblad från igelkonopp borstade.

AB72. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6552555 / 1603350</u>
Kommun:	<u>Södertälje</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>6 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>1,2 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m nedströms bron</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>>50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u>saknas</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>åker</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	--------------------	----------------	-------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Al</u>	Sub.dom. art:	<u>Lönn</u>
Dominerande 1:	<u>träd</u>				
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>Gräs</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>		<u>Nässlor</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

-

AB73. Vitsån, Fors, SE655625-163078**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 62063
 Län: 1 Stockholm
 Kommun: Haninge

Top. Karta: 10I SO
 Lokalkoordinater: 6555715 / 1632335

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-09-13
 Provtagare: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 4 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 4 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,25 m
 Lokalens maxdjup: 0,45 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: låg
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15°C

Märkning av lokal: 10-20 m nedströms vägtrumman

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fina block
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grova block
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: -
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas
 Sand: saknas
 Grus: <5%
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: 5-50%
 Fina block: 5-50%
 Grova block: 5-50%
 Häll: <5%

Övervattensv: saknas
 Flytbladsv: saknas
 Långskottsv: saknas
 Rosettväxter: saknas
 Mossor: 5-50%
 Påväxtalger: saknas

Fin detritus: <5%
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>träd</u>	<u>Al</u>	<u>-</u>
Dominerande 2: <u>buskar</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u>5-50 %</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>-</u>	<u>saknas</u>
B: <u>-</u>	<u>-</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

-

AB75. Husbyån (Haninge), Årsta, SE655850-163256			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SO</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6556120 / 1636537</u>
Kommun:	<u>Haninge</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,45 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,75 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms lilla vägbron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosetväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>Vass</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			

AB76. Bränningeån, Bruket, SE655894-160406			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6559355 / 1606345</u>
Kommun:	<u>Södertälje</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms träspången</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
		Dominerande 3:	<u>0</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Sub.dom. art:</u>
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>AI</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>AI</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>	<u>Ormbunkar</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			

AB78. Älvestaån, Älvesta, SE656897-161631**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 1 Stockholm
 Kommun: Botkyrka

Top. Karta: 10I SV
 Lokalkoordinater: 6569040 / 1617290

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-09-15
 Provtagare: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
 Lokalens bredd: 3,5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 3,5 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,2 m
 Lokalens maxdjup: 0,65 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: hög
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,5°C

Märkning av lokal: 0-5 m nedströms trumman

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grova block
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: finsediment

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: 5-50%
 Sand: saknas
 Grus: saknas
 Fin sten: <5%
 Grov sten: 5-50%
 Fina block: 5-50%
 Grova block: 5-50%
 Häll: saknas

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: saknas
 Långskottsv: saknas
 Rosettväxter: saknas
 Mossor: 5-50%
 Påväxtalger: saknas

Fin detritus: <5%
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>träd</u>	<u>Ask</u>	<u>-</u>
Dominerande 2: <u>buskar</u>	<u>Al</u>	<u>Lönn</u>
Dominerande 3: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u><5 %</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>-</u>	<u>saknas</u>
B: <u>-</u>	<u>-</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

AB79. Taxingeån, Taxinge viken, SE656553-158379**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 1 Stockholm
 Kommun: Nykvarn

Top. Karta: 10H SO
 Lokalkoordinater: 6570100 / 1585650

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-09-14
 Provtagare: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 5 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,15 m
 Lokalens maxdjup: 0,25 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: låg
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 13°C

Märkning av lokal: 0-10 m nedströms bron

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: -
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas
 Sand: <5%
 Grus: 5-50%
 Fin sten: >50%
 Grov sten: 5-50%
 Fina block: <5%
 Grova block: saknas
 Häll: saknas

Övervattensv: saknas
 Flytbladsv: saknas
 Långskottsv: saknas
 Rosetväxter: saknas
 Mossor: <5 %
 Påväxtalger: saknas

Fin detritus: <5%
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: saknas
 Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: träd
 Dominerande 1: buskar
 Dominerande 2: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 3: 5-50 %
 Beskuggning: 5-50 %

Dom. art: Lönn
 Sub.dom. art: 0
Lönn Alm
gräs 0

Påverkan

Typ: -
 A: -
 B: -
 C: -

Styrka: saknas
-
-

Övrigt

AB80. Tyresån, Tyresö, SE656944-164051			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62 Tyresån</u>	Top. Karta:	<u>10I SO</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6570880 / 1642130</u>
Kommun:	<u>Tyresö</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,35 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m nedströms träbron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosetväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>Alm</u>
Sub.dom. art:	<u>Lönn</u>		
Dominerande 1:	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		
Övrigt			

AB81. Saxbroån-Norråån, Norra Kvarn, SE656155-161871**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>62063</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6559982 / 1617143</u>
Kommun:	<u>Botkyrka</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>5,5 m</u>	Vattennivå:	<u>hög</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,25 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 20 nedströmskvarnbyggnad</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Fin sediment:	<u>saknas</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u>saknas</u>
		Grov detritus:	<u>5-50%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	--------------------	----------------	----------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>AI</u>	Sub.dom. art:	<u>Lönn</u>
Dominerande 1:	<u>träd</u>				
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>		<u>Ormbunkar</u>		<u>Svårslilja</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>		<u>AI</u>		<u>Lönn</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Lokalen bestod av kort sammanflöde av två delströmmar (kvill).

AB82. Tumbaån, Ävägen, SE656633-161602**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 1 Stockholm
 Kommun: Botkyrka

Top. Karta: 10I SV
 Lokalkoordinater: 6566601 / 1617242

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-09-15
 Provtagare: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprof (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 3 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 3 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,5 m
 Lokalens maxdjup: 0,7 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: hög
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,5°C

Märkning av lokal: 0-10 uppströms vägbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: -

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: saknas
 Grus: saknas
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: <5%
 Fina block: <5%
 Grova block: saknas
 Häll: saknas

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: 5-50%
 Långskottsv: saknas
 Rosettväxter: saknas
 Mossor: saknas
 Påväxtalger: saknas

Fin detritus: 5-50%
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: saknas
 Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: åker Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>Gräs</u>	Sub.dom. art:	<u>Kaveldun</u>
Dominerande 1:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Dagvatten</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>Jordbruk</u>		<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		

Övrigt

Prov även taget från igelknopp. Flyttad 1 km nedströms jämfört med Tumbaån - Tuna. Går att jämföra.

D0. Nyköpingsån, Pelles lusthus, SE651705-156635			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Top. Karta:	9H SV
Län:	4 Södermanland	Lokalkoordinater:	6515014 / 1569922
Kommun:	Nyköping		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-08-26	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Björn Lagerdahl	Kemiproov (j/n):	nej
Organisation:	Lst Södermanland		
Syfte:	regional miljöövervakning		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	12 m	Vattenhastighet:	strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd:	5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våt yta):	20 m	Grumlighet:	grumligt
Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	16,9°C
Lokalens maxdjup:	0,5 m		
Märkning av lokal:	försänkning i åkanten nedstr t rör nr 2		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	finsediment	Vegetationstyp, dom. 1:	påväxtalger
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	grus	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	>50%	Övervattensv:	-
Sand:	-	Flytbladsv:	-
Grus:	5-50%	Långskottsv:	-
Fin sten:	-	Rosetväxter:	-
Grov sten:	5-50%	Mossor:	-
Fina block:	-	Påväxtalger:	5-50%
Grova block:	-		
Häll:	-		
		Fin detritus:	5-50%
		Grov detritus:	-
		Fin död ved:	-
		Grov död ved:	-
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	artificiell	Dominerande 2:	-
		Dominerande 3:	-
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	övrigt	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	träd	Sten, block	-
Dominerande 3:	gräs/halvgräs/vass	Alm	-
Beskuggning:	>50 %	Gråbo	-
Påverkan			
Typ:	Tätort	Styrka:	stark
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
-			

D1. Kilaån, SE651337-156489**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>66 Kilaån</u>	Top. Karta:	<u>9H SV</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6513786 / 1569277</u>
Kommun:	<u>Nyköping</u>		

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2010-08-26</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Björn Lagerdahl</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Södermanland</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>11 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,4°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>nedströms G:a landsvägsbron</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>-</u>	Övervattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>-</u>	Flytbladsv:	<u>-</u>
Grus:	<u>-</u>	Långskottsv:	<u>-</u>
Fin sten:	<u>-</u>	Rosetväxter:	<u>-</u>
Grov sten:	<u>-</u>	Mossor:	<u>-</u>
Fina block:	<u>-</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grova block:	<u>-</u>		
Häll:	<u>-</u>		
		Fin detritus:	<u>-</u>
		Grov detritus:	<u>-</u>
		Fin död ved:	<u>-</u>
		Grov död ved:	<u>-</u>

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	----------------	----------------	--------------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>vassliknande</u>	Sub.dom. art:	<u>Nässlor</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>				
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>Björk</u>		<u>Al</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Tätort</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Djup lokal med brant strandkant, svårt bedöma bottenförhållanden.

D2. Svärtaån, Sjösa, SE652218-157407**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 64 Svärtaån
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Nyköping

Top. Karta: 9H SV
 Lokalkoordinater: 6518018 / 1573944

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-26
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprover (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 7 m
 Lokalens bredd: 3,5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 9 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,4 m
 Lokalens maxdjup: 0,6 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C

Märkning av lokal: Sjösa järnvägsbro, från alen vid gångbron o nedströms

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: finsediment

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: <5%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: >50%
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Övervattensv: -
 Flytbladsv: -
 Långskottsv: -
 Rosetväxter: -
 Mossor: 5-50%
 Påväxtalger: 5-50%

Fin detritus: <5%
 Grov detritus: -
 Fin död ved: -
 Grov död ved: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: träd
 Dominerande 1: buskar
 Dominerande 2: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 3: >50 %
 Beskuggning: >50 %

Dom. art: Al
 Sub.dom. art: Salix
Salix
Gräsarter

Påverkan

Typ: Tätort
 A: -
 B: -
 C: -

Styrka: måttlig
-
-

Övrigt

-

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

D3. Storån, Aspa, SE653461-157326			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	64 Svartaån	Top. Karta:	9H NV
Län:	4 Södermanland	Lokalkoordinater:	6534591 / 1574535
Kommun:	Nyköping		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-08-26	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Björn Lagerdahl	Kemiproov (j/n):	nej
Organisation:	Lst Södermanland		
Syfte:	regional miljöövervakning		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	12 m	Vattenhastighet:	strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd:	2 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våt yta):	24 m	Grumlighet:	grumligt
Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	15,7°C
Lokalens maxdjup:	0,4 m		
Märkning av lokal:		vid vägbron 223, från storpilen i tomtörn ner till brofäste	
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 1:	mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 2:	överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	finsediment	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	<5%	Överbattensv:	<5 %
Sand:	-	Flytbladsv:	-
Grus:	-	Långskottsv:	-
Fin sten:	5-50%	Rosettväxter:	-
Grov sten:	5-50%	Mossor:	5-50%
Fina block:	-	Påväxtalger:	-
Grova block:	-		
Häll:	-		
		Fin detritus:	-
		Grov detritus:	<5%
		Fin död ved:	<5%
		Grov död ved:	<5%
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	artificiell	Dominerande 2:	lövskog
		Dominerande 3:	blockmark
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	träd	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	buskar	Lönn	Pil
Dominerande 2:	gräs/halvgräs/vass	-	-
Dominerande 3:	>50 %	Vass	Nässlor
Beskuggning:			
Påverkan			
Typ:	Tätort	Styrka:	måttlig
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
-			

D5. Trosaån, Marieberg, SE653651-159858**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 63 Trosaån
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Trosa

Top. Karta: 9H NO
 Lokalkoordinater: 6536501 / 1598611

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-25
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 6 m
 Lokalens bredd: 1,5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 9 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,4 m
 Lokalens maxdjup: 0,7 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19,4°C

Märkning av lokal: vid Trosa gamla kyrka, nedströms vägbron, östra fästet

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: grus

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: -
 Grus: 5-50%
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: -
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: -
 Långskottsv: -
 Rosettväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: 5-50%

Fin detritus: -
 Grov detritus: -
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: <5%

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>träd</u>	<u>Vass</u>	<u>-</u>
Dominerande 2: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>Lönn</u>	<u>-</u>
Dominerande 3: <u>buskar</u>	<u>Ask</u>	<u>Lönn</u>
Beskuggning: <u>5-50 %</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>Tätort</u>	<u>måttlig</u>
B: <u>-</u>	<u>-</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Svårt hitta sten eller lämpliga växter.

D6. Skeppstaån, Blackstabro, SE655825-157388**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 63 Trosaån
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Gnesta

Top. Karta: 10H SO
 Lokalkoordinater: 6558454 / 1577055

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-25
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 2,6 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 26 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,25 m
 Lokalens maxdjup: 0,7 m

Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,7°C

Märkning av lokal: från telestolpe och uppströms 10 meter

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: finsediment

Vegetationstyp, dom. 1: mossor
 Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: <5%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: 5-50%
 Grov sten: >50%
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: -
 Långskottsv: -
 Rosetväxter: -
 Mossor: > 50%
 Påväxtalger: -

Fin detritus: -
 Grov detritus: -
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: <5%

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: åker Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: artificiell

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:
 Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 2: buskar
 Dominerande 3: övrigt
 Beskuggning: saknas

Dom. art: Sub.dom. art:
gräs/halvgräs/vass -
Nypon Älggräs
Skyddszon,gräs -

Påverkan

Typ:
 A: Jordbruk
 B: Tätort
 C: -

Styrka:
måttlig
måttlig
-

Övrigt

-

D7. Tandlaån, Tandla, SE657385-153698**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Eskilstuna

Top. Karta: 10G SO
 Lokalkoordinater: 6573310 / 1535016

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-25
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprover (j/n): nej

Lokalluppgifter

Lokalens längd: 5 m
 Lokalens bredd: 1,5 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 8 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 1 m
 Lokalens maxdjup: 1,2 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C

Märkning av lokal: uppströms landsvägsbro till elstängsel

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: -

Vegetationstyp, dom. 1: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: -
 Grus: 5-50%
 Fin sten: -
 Grov sten: -
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: <5 %
 Flytbladsv: 5-50%
 Långskottsv: -
 Rosetväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: -

Fin detritus: 5-50%
 Grov detritus: -
 Fin död ved: -
 Grov död ved: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: buskar
 Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 2: -
 Dominerande 3: -
 Beskuggning: saknas

Dom. art: Salix
 Sub.dom. art: -
vass
-
-

Påverkan

Typ: Tätort
 A: Jordbruk
 B: -
 C: -

Styrka: måttlig
måttlig
-

Övrigt

-

D8. Torshällaån, SE658428-153975**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Eskilstuna

Top. Karta: 10G NO
 Lokalkoordinater: 6590334 / 1538740

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-25
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprof (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 2 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 40 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 1,7 m
 Lokalens maxdjup: 3 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 19°C

Märkning av lokal: från u-bryggas mitt till mindre brygga uppströms

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: -
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: -

Vegetationstyp, dom. 1: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: -
 Grov sten: -
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: 5-50%
 Långskottsv: -
 Rosetväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: -

Fin detritus: -
 Grov detritus: -
 Fin död ved: -
 Grov död ved: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: äng Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>vass</u>	<u>ängsgräsarter</u>
Dominerande 2: <u>övrigt</u>	<u>Bryggör</u>	<u>-</u>
Dominerande 3: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskrivning: <u>saknas</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>Tätort</u>	<u>måttlig</u>
B: <u>-</u>	<u>-</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Stort djup och dåligt siktdjup, svårt att bedöma bottenförhållanden.

D9. Råckstaån, SE657123-156295**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Strängnäs

Top. Karta: 10H SO
 Lokalkoordinater: 6570272 / 1578947

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-26
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
 Lokalens bredd: 2 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 20 m
 Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,35 m
 Lokalens maxdjup: 0,6 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C

Märkning av lokal: utloppet i Mälaren, från banvallsbrofästet och nedströms

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: finsediment

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: 5-50%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: >50%
 Grov sten: 5-50%
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Överbattensv: 5-50%
 Flytbladsv: -
 Långskottsv: -
 Rosettväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: 5-50%

Fin detritus: <5%
 Grov detritus: -
 Fin död ved: <5%
 Grov död ved: 5-50%

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1: <u>träd</u>	<u>Björk</u>	<u>Al</u>
Dominerande 2: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>Vass</u>	<u>Gräs</u>
Dominerande 3: <u>övrigt</u>	<u>Banvall, bro</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u>5-50 %</u>		

Påverkan

Typ:	Styrka:
A: <u>Tätort</u>	<u>måttlig</u>
B: <u>-</u>	<u>-</u>
C: <u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

-

D10. Lännaån, SE657123-156295**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Strängnäs

Top. Karta: 10H SV
 Lokalkoordinater: 6572544 / 1567086

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-26
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 8 m
 Lokalens bredd: 1 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 7 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 1 m
 Lokalens maxdjup: 2 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,6°C

Märkning av lokal: inloppet i Lännsjön, från hörnstängselstolpe till brofäste

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: -

Vegetationstyp, dom. 1: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: >50%
 Sand: -
 Grus: -
 Fin sten: <5%
 Grov sten: -
 Fina block: -
 Grova block: -
 Häll: -

Övervattensv: -
 Flytbladsv: 5-50%
 Långskottsv: -
 Rosetväxter: -
 Mossor: -
 Påväxtalger: <5 %

Fin detritus: -
 Grov detritus: <5%
 Fin död ved: -
 Grov död ved: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: våtmark Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: lövskog

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass
 Dominerande 2: övrigt
 Dominerande 3: -
 Beskuggning: saknas

Dom. art: Gräs
 Sub.dom. art: Kaveldun
Vägbana
-
-

Påverkan

Typ: Tätort
 A: -
 B: -
 C: -

Styrka: måttlig
-
-

Övrigt

Lokalen mkt djup m branta kanter, svårt bedöma bottenförhållanden.

D11. Vedaån, Bogsta, SE653051-158436**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 64 Svartaån
 Län: 4 Södermanland
 Kommun: Nyköping

Top. Karta: 9H NO
 Lokalkoordinater: 6529611 / 1579711

Provtagningsuppgifter

Datum: 2010-08-26
 Provtagare: Björn Lagerdahl
 Organisation: Lst Södermanland
 Syfte: regional miljöövervakning

Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 4 m
 Lokalens bredd: 2 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 6 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 1 m
 Lokalens maxdjup: 1,2 m

Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,3°C

Märkning av lokal: från brofästet och uppströms

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten

Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: påväxtalger

Finsediment:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>	Fin detritus:	<u>-</u>
Sand:	<u>-</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u>-</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>-</u>	Fin död ved:	<u>-</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>-</u>	Grov död ved:	<u>-</u>
Grov sten:	<u>-</u>	Mossor:	<u>-</u>		
Fina block:	<u>-</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>		
Grova block:	<u>-</u>				
Häll:	<u>-</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>vass</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>Björk</u>		<u>Al</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>Salix</u>		<u>0</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>				
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Väg</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Djup och svårtillgänglig lokal med hög strandväxtlighet, svårt att bedöma bottenförhållanden.

U1. Kilsån, Visbacksberget, SE666322-154354		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>53 Dalälven</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>12G SO</u> Lokalkoordinater: <u>6661696 / 1544155</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Iréne Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>5 m</u> Lokalens bredd: <u>0,5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>1 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u> Lokalens maxdjup: <u>- m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>19°C</u> Märkning av lokal: <u>0-5 m nedströms bro (traktorväg)</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>-</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u>saknas</u> Grov sten: <u>saknas</u> Fina block: <u>saknas</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Överbattensv: <u>5-50%</u> Flytbladsv: <u>> 50%</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>vass</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u> Dom. art: <u>starr</u> Sub.dom. art: <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Går att köra på en traktorväg ända fram till punkten.			
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.			

U2. Fagerån, Hillersbo, SE666084-154194		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	53 Dalälven	Top. Karta:	12G SO
Län:	19 Västmanland	Lokalkoordinater:	6660352 / 1543428
Kommun:	-		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-08-11	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Irène Sundberg	Kemiproov (j/n):	nej
Organisation:	Medins Biologi AB		
Syfte:	regional miljöövervakning		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattenhastighet:	strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd:	2 m	Vattennivå:	låg
Vattendragsbredd (våt yta):	2,5 m	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	färgat
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	17,8°C
Lokalens maxdjup:	0,4 m		
Märkning av lokal:	2-12 m nedströms bron		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 1:	mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	fina block	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	saknas	Övervattensv:	saknas
Sand:	saknas	Flytbladsv:	saknas
Grus:	<5%	Långskottsv:	saknas
Fin sten:	5-50%	Rosettväxter:	saknas
Grov sten:	5-50%	Mossor:	<5 %
Fina block:	<5%	Påväxtalger:	saknas
Grova block:	saknas		
Häll:	saknas		
Fin detritus:	<5%		
Grov detritus:	<5%		
Fin död ved:	<5%		
Grov död ved:	saknas		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	blandskog	Dominerande 2:	-
		Dominerande 3:	-
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	träd	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	rönn	vide
Dominerande 2:	annan vegetation	ormbunke	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	5-50 %		
Påverkan			
Typ:	Jordbruk	Styrka:	måttlig
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
-			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

U3. Lillån, Nynäs, SE662141-154681		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>127 Sagån</u>	Top. Karta:	<u>11H SV</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6612822 / 1559940</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>9 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,2°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>25 m nedströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Fin sediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosetväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>
Sub.dom. art:	<u>-</u>		
Dominerande 1:	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
A:	<u>Vattengrömling</u>		<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		
Övrigt			
Mycket lågt vatten. Gick dock bara att gå ut till halva åns bredd pga storblockighet, svårt att ta sig fram.			
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.			

U4. Lillån, Grällsta, SE663483-154168		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>127 Sagån</u>	Top. Karta:	<u>11G NO</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6636520 / 1541212</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>4 m</u>	Vattenhastighet:	<u>stilla (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,8 m</u>		
Märkning av lokal:		<u>0-4 m nedströms träbro, där ån gör en krök</u>	
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>starr</u>
Sub.dom. art:	<u>-</u>		
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>gråbo</u>
Sub.dom. art:	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	Dom. art:	<u>-</u>
Sub.dom. art:	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	Dom. art:	<u>-</u>
Sub.dom. art:	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>mycket stark</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		
Övrigt			
Går att köra ner på traktorväg över åkern ända ner till ån. Stillastående vatten. Stenblock utlagda under och fram till en bit utanför bron, på vilka man kunde gå och komma ut i hela 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.			

U5. Hjulbäcken, Pettersborg, SE663319-155466		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory				
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>127 Sagån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11H NV</u> Lokalkoordinater: <u>6629053 / 1552178</u>						
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>						
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>5 m</u> Lokalens bredd: <u>1,5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>2 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,075 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,1 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>grumligt</u> Vattenfärg: <u>klart</u> Vattentemperatur: <u>16,7°C</u> Märkning av lokal: <u>strax upp- och nedströms bro, i öppna delen av kulverten</u>						
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> <table border="0"> <tr> <td> Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> </td> <td> Överbattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> </td> <td> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u> </td> </tr> </table>				Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u>	Överbattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u>	Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>
Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u>	Överbattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u>	Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>						
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>starr</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u>						
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>						
Övrigt Uppströms var det igenväxt och mycket lite vatten. I kulvert och nedströms rann det bra med vatten. På grund av pågående grävningsarbete i vattendraget togs prov på stenar som låg i den öppna delen (solbelyst) av kulverten både upp- och nedströms. Precis när prov tagits påbörjades grävningsarbete uppströms!						
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.						

U6. Tingvastobäcken, Tärnaby, SE663888-155472		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>127 Sagån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11H NV</u> Lokalkoordinater: <u>6634590 / 1550089</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>0,75 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>1 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,15 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,25 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>grumligt</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>-°C</u> Märkning av lokal: <u>ca 50 m nedströms vägbro och proven togs från ca 5 m uppströms utflödet i Sagån och 10 m uppströms</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grova block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grov sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>5-50%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dominerande 2: <u>träd</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u> Dom. art: <u>pil (?)</u> Sub.dom. art: <u>-</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Vid lokalen finns stenar (inte vid bron).			
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.			

U7. Isätrabäcken, Sörby, SE664498-154976		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																																	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>127 Sagån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G NO</u> Lokalkoordinater: <u>6643815 / 1546740</u>																																																			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Iréne Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>																																																			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>5 m</u> Lokalens bredd: <u>0,7 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>2 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,6 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,8 m</u> Vattenhastighet: <u>still (0 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>17,2°C</u> Märkning av lokal: <u>0-5 m nedströms vägtrumma</u>																																																			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> <table border="0"> <tr> <td>Finsediment:</td> <td><u>>50%</u></td> <td>Överbattensv:</td> <td><u>> 50%</u></td> <td>Fin detritus:</td> <td><u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand:</td> <td><u>saknas</u></td> <td>Flytbladsv:</td> <td><u>saknas</u></td> <td>Grov detritus:</td> <td><u><5%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus:</td> <td><u>saknas</u></td> <td>Långskottsv:</td> <td><u>saknas</u></td> <td>Fin död ved:</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Fin sten:</td> <td><u>saknas</u></td> <td>Rosettväxter:</td> <td><u>saknas</u></td> <td>Grov död ved:</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Grov sten:</td> <td><u>saknas</u></td> <td>Mossor:</td> <td><u>saknas</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fina block:</td> <td><u><5%</u></td> <td>Påväxtalger:</td> <td><u>saknas</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grova block:</td> <td><u>saknas</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Häll:</td> <td><u>saknas</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>	Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>	Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>	Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>	Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>			Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>			Grova block:	<u>saknas</u>					Häll:	<u>saknas</u>				
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>																																														
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>																																														
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>																																														
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>																																														
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>																																																
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>																																																
Grova block:	<u>saknas</u>																																																		
Häll:	<u>saknas</u>																																																		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>																																																			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>starr</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>5-50 %</u>																																																			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u> Styrka: <u>mycket stark</u> <u>-</u> <u>-</u>																																																			
Övrigt Sten i kanten som man kunde stå på och nå ut till växter (rikligt med växter i vattendraget). Beskuggning av vattenväxterna själva. Punkt flyttad från ursprungs koordinater (från Lst) till där väg korsar en liten bit uppströms.																																																			
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.																																																			

U8. Sagån, Frösvi, SE661985-155718		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>127 Sagån</u>	Top. Karta:	<u>11H SV</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6613530 / 155995</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>4 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>25 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,7 m</u>	Vattentemperatur:	<u>21°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>Vid nya brons brofäste</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>vass</u>
Sub.dom. art:			
Dominerande 1:	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		
Övrigt			
Tog prov vid gamla bropelaren, så långt ut som jag nådde. 2008 togs prov ca 50 m nedströms den nya bron, som då var under uppbyggnad.			
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.			

U9. Sagån, Sonnebo, SE663106-154875		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>127 Sagån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11H NV</u> Lokalkoordinater: <u>6629610 / 1551005</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-11</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>8 m</u> Lokalens bredd: <u>6 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>8 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,4 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,5 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>mycket grumligt</u> Vattenfärg: <u>klart</u> Vattentemperatur: <u>19,3°C</u> Märkning av lokal: <u>från forsnacke, ca 8 m neströms bron, och fram till bron</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Håll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Lågt vatten, gick att gå över hela vattendragets bredd i år (jmf. 2008). Måste ha tagits prov år 2008 på yta som nu var torrlagd (?).			
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.			

U10. Rabobäcken, Bergbäck, SE659689-150115		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>122 Arboga</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>10G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6598584 / 1500222</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>3 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>3,5 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,15 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,2 m</u> Vattenhastighet: <u>fors (> 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>18,2°C</u> Märkning av lokal: <u>där vägen går nära vattendraget, från sten mitt i bäcken och 10 m uppströms</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grova block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grov sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>5-50%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u><5 %</u> Rosetväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u><5 %</u> Fin detritus: <u>saknas</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>blandskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>gran</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> Styrka: <u>saknas</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Lokalen ligger uppströms vegetationen i vattnet, där vattnet strömmar på över stenar.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

U11. Svartån (nedströms Hällsjön), Lötbo, SE662870-153595		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G SO</u> Lokalkoordinater: <u>6624445 / 1535665</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>2 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>10 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u> Lokalens maxdjup: <u>1 m</u> Vattenhastighet: <u>stilla (0 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>19,7°C</u> Märkning av lokal: <u>vid strandkanten, mitt emot en håll ute i vattnet</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>flytbladsväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>5-50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u>saknas</u> Grov sten: <u>saknas</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u>saknas</u> Håll: <u>saknas</u> Överbattensv: <u>5-50%</u> Flytbladsv: <u>> 50%</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>5-50%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>annat</u> Dominerande 2: <u>åker</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>starr</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>svärdsliilja/kalla (?)</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>saknas</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Bara ena strankanten bedömd.			
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.			

U12. Svartån (nedströms Fläcksjön), Väster Vrenninge, SE663561-153073		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G NO</u> Lokalkoordinater: <u>6634586 / 1530649</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>2 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>30 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u> Lokalens maxdjup: <u>>1 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>mycket grumligt</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>19°C</u> Märkning av lokal: <u>där ån gör en krök</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>-</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>flytbladsväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>>50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u>saknas</u> Grov sten: <u>saknas</u> Fina block: <u>saknas</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>5-50%</u> Flytbladsv: <u>> 50%</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>5-50%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>saknas</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>måttlig</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Traktorväg ner mot ån, dock igenväxt sista biten. Gräs och senare starrvegetation att gå igenom sista biten. Gick att stå på knä och sträcka sig ut efter växter.			
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.			

U13. Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Hörnsjöfors, SE664755-152335		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6647740 / 1523250</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>6 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,05 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,1 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>20°C</u> Märkning av lokal: <u>ca 40 m nedströms bron och dämnet</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fina block</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosetväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>äng</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>salix</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>>50 %</u>			
Påverkan Typ: <u>Vattenreglering</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Lågt vattenstånd. Tog där det var som djupast och stenar låg väl under vatten. Högt vattenstånd 2009.			
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.			

U14. Prästhytteån (nedströms Lasjön), Västerby, SE665000-152415		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6647827 / 1523883</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>15 m</u> Lokalens bredd: <u>5 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>6 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,25 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>19,7°C</u> Märkning av lokal: <u>ca 40 m nedströms dämme och ca 10 m nedströms vägbro</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fin sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>saknas</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u><5%</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosetväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>> 50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u><5 %</u>			
Påverkan Typ: <u>Vattenreglering</u> Styrka: <u>måttlig</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt 8 stenar pga mycket mossor. "mossstenar" borstades mer försiktigt eller på en mindre yta. Några stenar nedströms vägbro, några stenar mellan gamla stenbron och vägbron.			
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.			

U15. Bjurforsån, Bjurfors, SE665426-152221		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>126 Svartån</u>	Top. Karta:	<u>12G SV</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6653560 / 1522440</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-10</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,35 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,8°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>0</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>0</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosetväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>ång</u>	Dominerande 2:	<u>0,00E+00</u>
		Dominerande 3:	<u>0</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>
Sub.dom. art:			<u>0</u>
Dominerande 1:	<u>buskar</u>	salix	<u>0</u>
Dominerande 2:	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Dominerande 3:			
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>0</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>0</u>		<u>-</u>
B:	<u>0</u>		<u>-</u>
C:	<u>0</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Mycket lågt vatten, men stenar väl under 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.			

U16. Bjurforsån, St. Matsbo, SE666137-152087		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>12G SV</u> Lokalkoordinater: <u>6656415 / 1522485</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiprover (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>2,5 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,2 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>17,5°C</u> Märkning av lokal: <u>0-10 m uppströms bron (vägtrumma)</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>fin sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grus</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosetväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>lövskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>al</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>buskar</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>5-50 %</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> Styrka: <u>saknas</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Mycket lågt vatten, men stenar väl under 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.			

U17. Sagån (Hillingbäcken), Kvarngården, SE665033-154913		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>127 Sagån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>12G SO</u> Lokalkoordinater: <u>6653510 / 1549675</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>2 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>2,5 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,15 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>grumligt</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>17,5°C</u> Märkning av lokal: <u>ca 15 m nedströms där bäck rinner in (rakt nedanför hus)</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grus</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>5-50%</u> Sand: <u>5-50%</u> Grus: <u>5-50%</u> Fin sten: <u><5%</u> Grov sten: <u><5%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Överbattensv: <u><5 %</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u><5 %</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>artificiell</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>buskar</u> Dom. art: <u>vide</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>buskar</u> Dominerande 2: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>5-50 %</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>måttlig</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Mycket lågt vatten, men stenar under 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.			

U18. Gärsjöbacken, Lungnet, 6644952-1523979		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>126 Svartån</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>11G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6644779 / 1523702</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiproov (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>4 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>4 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,2 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,3 m</u> Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u> Vattennivå: <u>medel</u> Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>starkt färgat</u> Vattentemperatur: <u>19°C</u> Märkning av lokal: <u>25 m nedströms vägtrumma, i båda grenarna</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fina block</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>grova block</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>mossor</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>saknas</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u>5-50%</u> Grova block: <u><5%</u> Häll: <u>saknas</u> Övervattensv: <u>saknas</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>5-50%</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u><5%</u> Grov detritus: <u>5-50%</u> Fin död ved: <u><5%</u> Grov död ved: <u><5%</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>barrskog</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>träd</u> Dom. art: <u>björk</u> Sub.dom. art: <u>gran</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>5-50 %</u>			
Påverkan Typ: <u>-</u> Styrka: <u>saknas</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt 7 stenar borstade (två mindre)			
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.			

U19. Lillån (utlopp Arbogaån), Näsby, SE658859-150566		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>122 Arboga</u> Län: <u>19 Västmanland</u> Kommun: <u>-</u> Top. Karta: <u>10G NV</u> Lokalkoordinater: <u>6588440 / 1506081</u>			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2010-08-10</u> Provtagare: <u>Irène Sundberg</u> Organisation: <u>Medins Biologi AB</u> Syfte: <u>regional miljöövervakning</u> Metodik: <u>SS-EN 13946</u> Kemiprover (j/n): <u>nej</u>			
Lokaluppgifter Lokalens längd: <u>10 m</u> Lokalens bredd: <u>1 m</u> Vattendragsbredd (våt yta): <u>20 m</u> Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u> Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u> Lokalens maxdjup: <u>0,8 m</u> Vattenhastighet: <u>lugnt (< 0,2 m/s)</u> Vattennivå: <u>låg</u> Grumlighet: <u>grumligt</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Vattentemperatur: <u>18,1°C</u> Märkning av lokal: <u>0-10 m nedströms bron</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u> Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>finsediment</u> Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fin sten</u> Vegetationstyp, dom. 1: <u>överbattensväxter</u> Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u> Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u> Finsediment: <u>5-50%</u> Sand: <u>saknas</u> Grus: <u><5%</u> Fin sten: <u>5-50%</u> Grov sten: <u>5-50%</u> Fina block: <u><5%</u> Grova block: <u>saknas</u> Häll: <u>saknas</u> Överbattensv: <u>5-50%</u> Flytbladsv: <u>saknas</u> Långskottsv: <u>saknas</u> Rosettväxter: <u>saknas</u> Mossor: <u>saknas</u> Påväxtalger: <u>saknas</u> Fin detritus: <u>saknas</u> Grov detritus: <u><5%</u> Fin död ved: <u>saknas</u> Grov död ved: <u>saknas</u>			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: <u>åker</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u>			
Strandzon 0-5 m Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u> Dom. art: <u>-</u> Sub.dom. art: <u>-</u> Dominerande 1: <u>-</u> Dominerande 2: <u>-</u> Dominerande 3: <u>-</u> Beskuggning: <u>saknas</u>			
Påverkan Typ: <u>Jordbruk</u> Styrka: <u>stark</u> A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>			
Övrigt Prov tagna i kanten. Sist (2008) måste prover ha tagits på delar av område som nu, vid lågvatten, är torrlagd.			
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.			

U20. Lillån, Stenvad, SE659689-150115		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>122 Arboga</u>	Top. Karta:	<u>10G NV</u>
Län:	<u>19 Västmanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6590525 / 1504250</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-08-10</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>stilla (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>10 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>på båda sidorna om hällen</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>5-50%</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>-</u>
Sub.dom. art:	<u>-</u>		
Dominerande 1:	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
A:	<u>-</u>		
B:	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Bilaga 3. 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)

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter med optimalt pH < 5,5.

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

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

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

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

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

C1. Tämnrån, Strömsberg, SE670389-159935

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6699530 / 1598035

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	185		44,8
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	6		1,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	17		4,1
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	17		4,1
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	1	1	0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	7		1,7
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	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	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	3		0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,7
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	19	3	4,6
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	2	2	0,5
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	9		2,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	21		5,1
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3	2	0,7
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	17		4,1
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	27		6,5
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	4		1,0
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	7		1,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira berolinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	2		0,5
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3		0,7
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	3		0,7
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	10		2,4
Staurosira pinnata Ehrenberg var. trigona (Krasske) Lange-Bertalot	SPTN	0,0	0	0	5		1,2
SUMMA (antal skal):					413		
SUMMA (antal taxa):					39		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	39	TDI (0-100):	60,3	ADMI (%):	44,8	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	3,51	% PT:	6,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	651	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	15,0	ACID:	8,64	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	320		

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

AB66. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga, SE654699-159161

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6546155 / 1590605

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	3		0,7
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	4		1,0
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	11		2,7
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1	1	0,2
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	54		13,1
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	30		7,3
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	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	23		5,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	4		1,0
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2	2	0,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema cymbellicinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	1	1	0,2
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Gomphosphenia linguatiformis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	3		0,7
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	5		1,2
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	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	7		1,7
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NAID	4,0	1	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	33		8,0
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	13		3,1
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5		1,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	10		2,4
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	8	2	1,9
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	1		0,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		1,0
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,7
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	7		1,7
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	3		0,7
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	3		0,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia acula Hantzsch	NACU	4,0	3	4	1	1	0,2
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	4		1,0
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5

Forts. AB66

AB66. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga, SE654699-159161

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6546155 / 1590605

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
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	5		1,2
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	6		1,5
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sigmaidea (Nitzsch) W. Smith	NSIO	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	6		1,5
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralitoria Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	7		1,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	26		6,3
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	6		1,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	4		1,0
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	17	17	4,1
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	3		0,7
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	6	6	1,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4		1,0
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	3		0,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	3		0,7
Tryblionella hungarica (Grunow) Mann	THUN	2,2	2	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					413		
SUMMA (antal taxa):					85		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	85	TDI (0-100):	76,2	ADMI (%):	2,7	Acidofil (%):	46
Diversitet:	5,38	% PT:	18,9	EUNO (%):	0,5	Alkalibiont (%):	12
IPS (1-20):	12,3	ACID:	7,03	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	259
						Odefinierad (%):	48
						Alkalifil (%):	634

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.

AB67. Muskån-Lillån, Sjötäppan, SE654897-161987

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6545644 / 1620145

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lutheri Hustedt	ALUT	5,0	1	2	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	8		2,0
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	68		16,6
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	3		0,7
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	8		2,0
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	2		0,5
Diademsia contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	187		45,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPER	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	11		2,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema productum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GPRO	3,8	2	3	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	5	3	1,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	12		2,9
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	6		1,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula aquaedurae Lange-Bertalot	NAQR	5,0	1	0	1	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1	1	0,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		1,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,7
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Nitzschia umbonata (Ehrenberg) Lange-Bertalot	NUMB	1,0	3	3	1	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	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	3		0,7
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	10		2,4
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2	2	0,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3	2	0,7
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					410		
SUMMA (antal taxa):					58		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	58	TDI (0-100):	64,3	ADMI (%):	16,6	Acidofil (%):	27	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,47	% PT:	50,0	EUNO (%):	2,2	Circumneutral (%):	344	Odefinierad (%):	51
IPS (1-20):	12,0	ACID:	7,41	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	578		

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

AB68. Åbyån, Åbykvarn, SE654538-160293

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6545530 / 1603440

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	4		1,0
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	36		9,0
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	6		1,5
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O.Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	5		1,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	18		4,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	28		7,0
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	10		2,5
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	38		9,5
Eolimna subminuscule (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	2,0	1	4	5		1,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	25		6,2
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	5		1,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	4		1,0
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	18		4,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	9		2,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula catalanogermanica Lange-Bertalot & Hofmann	NCAT	4,8	2	5	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	9		2,2
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	5		1,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	39		9,7
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	5		1,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	14		3,5
Nitzschia capitellata Hustedt	NCPL	1,0	3	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	27		6,7
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	1		0,2
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	1		0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,7
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7
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	3		0,7
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2
Stauroneis brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Stephanodiscus hantzschii Grunow f. tenuis (Hustedt) Håkansson & Stoermer	SHTI	3,0	1	5	3		0,7
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	4		1,0
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	27		6,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5
SUMMA (antal skal):					402		
SUMMA (antal taxa):					61		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	61	TDI (0-100):	81,3	ADMI (%):	1,0	Acidofil (%):	15	Alkalibiont (%):	159
Diversitet:	4,82	% PT:	32,1	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (%):	147	Odefinierad (%):	55
IPS (1-20):	10,7	ACID:	7,40	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	624		

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

AB69. Muskån-Hammerstaån, Hammersta gård, SE654396-162335

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6546490 / 1625240

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	21		5,2
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	2		0,5
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1	1	0,2
Amphora ovalis (Kützing) Kützing	AOVA	3,0	1	4	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	78		19,4
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	14		3,5
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	3		0,7
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	8		2,0
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	3		0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	13	13	3,2
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	15		3,7
Hippodonta hungarica (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HHUN	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	5		1,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	3		0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	18		4,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	6		1,5
Navicula caterva Hohn & Helleman	NCTV	3,0	1	4	15		3,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	9		2,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	6		1,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5		1,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	12		3,0
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	12		3,0
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	4	4	1,0
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	6		1,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	24		6,0
Nitzschia heufferiana Grunow	NHEU	4,0	1	4	1		0,2
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	19		4,7
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	10		2,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia radicularis Hustedt	NZRA	2,0	1	0	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	5	5	1,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	10		2,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	4		1,0
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	10		2,5
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	8		2,0
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	10	10	2,5
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					402		
SUMMA (antal taxa):					59		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	59	TDI (0-100):	82,8	ADMI (%):	5,2	Acidofil (%):	2
Diversitet:	4,89	% PT:	13,2	EUNO (%):	0,2	Alkalibiont (%):	2
IPS (1-20):	13,2	ACID:	8,87	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	177
						Odefinierad (%):	112
						Alkalifil (%):	706

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

AB70. Fitunaån, Fituna, SE654512-161517

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6550380 / 1612385

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	5		1,2
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	3		0,7
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	4		1,0
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	35		8,7
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	1		0,2
Amphora montana Krasske	AMMO	2,8	1	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	7		1,7
Chamaepinnularia krookiformis (Krammer) Lange-Bertalot & Krammer	CHKF	0,0	0	3	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	6		1,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,5
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1		0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2	2	0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	2		0,5
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4		1,0
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,5
Fragilaria capitellata (Grunow) J.B. Petersen	FCPL	4,0	1	3	10		2,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	4		1,0
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	11		2,7
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	2		0,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,7
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	3		0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	1	1	0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	18		4,5
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	4		1,0
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	28		6,9
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NAID	4,0	1	4	1		0,2
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2
Diademesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Diademesmis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	4		1,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	4		1,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	1		0,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	67		16,6
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	18		4,5
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Navicula rotunda Hustedt	NRTD	2,0	2	0	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	15		3,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	7		1,7

Forts. AB70

AB70. Fitunaån, Fituna, SE654512-161517

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6550380 / 1612385

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Tryblionella aerophila (Hustedt) Mann	TAER	0,0	0	0	1	1	0,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	5		1,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	6		1,5
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	1	0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	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 parvula W.M. Smith	NPAR	2,8	1	4	2	2	0,5
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	6	4	1,5
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	3		0,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia angulosa Krammer	PAGL	0,0	0	4	1	1	0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	2		0,5
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	4		1,0
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	5,0	2	4	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	10		2,5
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2
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	3		0,7
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
SUMMA (antal skal):					403		
SUMMA (antal taxa):					93		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	93	TDI (0-100):	59,6	ADMI (%):	8,7	Acidofil (%):	42
Diversitet:	5,39	% PT:	29,8	EUNO (%):	3,2	Alkalibiont (%):	10
IPS (1-20):	14,0	ACID:	6,68	Acidobiont (%):	5	Circumneutral (%):	298
						Odefinierad (%):	112
						Alkalifil (%):	533

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

AB71. Muskån-nedströms Vädersjön, Söderbykvarn, SE655427-162222

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6553395 / 1620720

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	92		22,2
Adlafia minuscula (Grunow) Lange-Bertalot	ADMS	3,0	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	34		8,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	4		1,0
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	28		6,7
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	4		1,0
Encyonema silesiacum var. distinctepunctatum Krammer	ESDP	0,0	0	0	4	4	1,0
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	12		2,9
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	1		0,2
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	19		4,6
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	4		1,0
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	3		0,7
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	2	1	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	4		1,0
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	67		16,1
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	21		5,1
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	10		2,4
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	13		3,1
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	3		0,7
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1		0,2
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	6		1,4
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	5		1,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAL	2,5	1	4	13		3,1
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	8		1,9
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	4		1,0
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
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	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):**415****SUMMA (antal taxa):****47****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	47	TDI (0-100):	65,4	ADMI (%):	22,2	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,24	% PT:	38,1	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	458	Odefinierad (%):	70
IPS (1-20):	11,2	ACID:	8,63	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	467		

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.

AB72. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6552555 / 1603350

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	5		1,2
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	26		6,3
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	7		1,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	33		8,0
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	1		0,2
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	11		2,7
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Diadema perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	3		0,7
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	3		0,7
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	4		1,0
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	16		3,9
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	7		1,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	1	1	0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	1	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	1	1	0,2
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	33		8,0
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		1,0
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2		0,5
Navicula cincta (Ehrenberg) Ralfs	NCIN	3,0	1	4	1	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	14		3,4
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	30		7,3
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	11		2,7
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	54		13,1
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia epithemoides Grunow var. disputata (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	1		0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	18		4,4
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	2	2	0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	11		2,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	10		2,4
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia parvula W.M. Smith	NPAR	2,8	1	4	2	2	0,5
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	3		0,7
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2

Forts. AB72

AB72. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6552555 / 1603350

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
<i>Pinnularia marchica</i> Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
<i>Pinnularia obscura</i> Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,2
<i>Pinnularia</i> sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	11		2,7
<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
<i>Stauroneis thermicola</i> (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
<i>Staurosira brevistriata</i> (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1	1	0,2
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2
<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	4,0	1	4	2		0,5
<i>Surirella brebissonii</i> Krammer & Lange-Bertalot var. <i>kützingii</i> Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	12		2,9
<i>Tryblionella debilis</i> Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

413

SUMMA (antal taxa):

77

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	77	TDI (0-100):	72,7	ADMI (%):	6,3	Acidofil (%):	19	Alkalibiont (%):	7
Diversitet:	5,09	% PT:	30,8	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	317	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	12,3	ACID:	7,41	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	630		

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.

AB73. Vitsån, Fors, SE655625-163078

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6555715 / 1632335

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	131		31,5
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	18		4,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,4
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	73		17,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	3		0,7
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	3	3	0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRV	3,5	2	3	4		1,0
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		1,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5		1,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	18		4,3
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	53		12,7
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	2		0,5
Navicula vilaplana (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	5		1,2
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	10		2,4
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5
Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL	3,0	3	4	8		1,9
Nitzschia homburgiensis Lange-Bertalot	NHOM	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	7		1,7
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	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	5	5	1,2
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	2		0,5
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	2		0,5
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	4	3	1,0
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	8		1,9
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1		0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	7		1,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	7		1,7
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):**416****SUMMA (antal taxa):****45****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	61,7	ADMI (%):	31,5	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,71	% PT:	45,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	368	Odefinierad (%):	31
IPS (1-20):	12,8	ACID:	8,48	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	601		

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

AB75. Husbyån (Haninge), Årsta, SE655850-163256

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6556120 / 1636537

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	4		1,0
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	41		10,0
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	65		15,9
Chamaepinnularia krookiformis (Krammer) Lange-Bertalot & Krammer	CHKF	0,0	0	3	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,5
Cocconeis sp.	COCs	3,5	2	0	1		0,2
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1	1	0,2
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	4		1,0
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1		0,2
Denticula tenuis Kützing	DTEN	5,0	3	4	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	4		1,0
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2	2	0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	3		0,7
Epithemia sorex Kützing	ESOR	4,0	2	5	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	4		1,0
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7		1,7
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	4		1,0
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	3	3	0,7
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	2		0,5
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	6		1,5
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	4		1,0
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	3		0,7
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	3		0,7
Luticola ventricosa (Kützing) Mann	LVEN	2,0	3	3	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	4		1,0
Microcostatus krasskei (Hustedt) Johansen & Gray	MKRA	5,0	2	2	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	5		1,2
Navicula arctotenelloides Lange-Bertalot & Metzeltin	NATT	5,0	1	0	3		0,7
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2
Navicula caterva Hohn & Hellerman	NCTV	3,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	15		3,7
Navicula integra (W. Smith) Ralfs	NITG	3,0	3	3	2		0,5
Navicula kohlmaieri Lange-Bertalot	NKOH	0,0	0	0	1	1	0,2
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	5		1,2
Navicula recens (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NRCS	2,8	2	4	1	1	0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	6		1,5
Navicula wiesneri Lange-Bertalot	NWIE	3,0	1	4	1	1	0,2
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5

Forts. AB75

AB75. Husbyån (Haninge), Årsta, SE655850-163256

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6556120 / 1636537

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		2,0
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	2		0,5
Nitzschia bremensis Hustedt	NBMS	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia capitellata Hustedt	NCPL	1,0	3	4	2	1	0,5
Nitzschia commutoides Lange-Bertalot	NCMU	2,8	2	0	2		0,5
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	3	2	0,7
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. tenuis (W. Smith) Grunow	NZLT	3,0	2	3	1		0,2
Nitzschia nana Grunow	NNAN	4,0	2	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	9		2,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	8		2,0
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	6	6	1,5
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	6		1,5
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	11	7	2,7
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	11		2,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4		1,0
Pinnularia gibba Ehrenberg	PGIB	5,0	2	3	2		0,5
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	3		0,7
Pinnularia schoenfelderii Krammer	PSHO	4,5	1	3	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	1		0,2
Planothidium delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova	PTDE	3,0	3	5	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7
Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund, Morales & Spaulding	PSSE	3,0	1	4	2	2	0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Staurosira thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Staurosira sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	4		1,0
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	27		6,6
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	5		1,2
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2
Tryblionella aerophila (Hustedt) Mann	TAER	0,0	0	0	2	2	0,5
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	1		0,2
Tryblionella debilis Amott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	4		1,0
Tryblionella levidensis Wm. Smith	TLEV	2,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

408

SUMMA (antal taxa):

104

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	104	TDI (0-100):	60,8	ADMI (%):	10,0	Acidofil (%):	20	Alkalibiont (%):	15
Diversitet:	5,52	% PT:	25,2	EUNO (%):	1,7	Circumneutral (%):	309	Odefinierad (%):	270
IPS (1-20):	11,4	ACID:	7,32	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	380		

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

AB76. Bränningeån, Bruket, SE655894-160406

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6559355 / 1606345

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	33		8,0
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	6	3	1,4
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	23		5,6
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	100		24,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	15		3,6
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	46		11,1
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	4		1,0
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	7		1,7
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	13		3,1
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	17		4,1
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	3		0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2	2	0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	3		0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5		1,2
Navicula rhynchotella Lange-Bertalot	NRHT	3,0	2	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	8		1,9
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	4		1,0
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	1		0,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	2	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	30	3	7,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	22		5,3
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	3		0,7
Staurosira berlinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	3		0,7
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Staurosira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	4		1,0
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	1		0,2
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5
Surirella breibssonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5
SUMMA (antal skal):					414		
SUMMA (antal taxa):					62		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	62	TDI (0-100):	67,3	ADMI (%):	8,0	Acidofil (%):	0
Diversitet:	4,39	% PT:	9,4	EUNO (%):	0,0	Alkalibiont (%):	126
IPS (1-20):	12,2	ACID:	7,89	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	285
						Odefinierad (%):	17
						Alkalifil (%):	572

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

AB78. Älvestaån, Älvesta, SE656897-161631

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6569040 / 1617290

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,8	3	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	9		2,2
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	6	6	1,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	220		53,4
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Encyonema prostratum (Berkeley) Kützing	EPRO	4,0	3	4	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	3		0,7
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	22		5,3
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	1		0,2
Gomphosphenia lingulatifomis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	35		8,5
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	2		0,5
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	35		8,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	30		7,3
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	2		0,5
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	12		2,9
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	2		0,5
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3		0,7
SUMMA (antal skal):					412		
SUMMA (antal taxa):					31		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	31	TDI (0-100):	88,5	ADMI (%):	2,2	Acidofil (%):	0
Diversitet:	2,74	% PT:	10,2	EUNO (%):	0,0	Alkalibiont (%):	5
IPS (1-20):	12,5	ACID:	7,30	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	75
						Odefinierad (%):	92
						Alkalifil (%):	828

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

AB79. Taxingeån, Taxinge viken, SE656553-158379

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6570100 / 1585650

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	4		1,0
Achnanidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	4		1,0
Achnanidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	20		4,9
Achnanidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	4		1,0
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	9		2,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3		0,7
Cyclotephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Cymbopora naviculiformis (Auerwald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	4		1,0
Cymbopora subcuspidata (Krammer) Krammer	CBSU	4,0	3	0	2		0,5
Diadema perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Encyonema gaeumanni (Meister) Krammer	EGAE	5,0	2	2	2	2	0,5
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3	3	0,7
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2	2	0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	3		0,7
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Eunotia steinbeckii Petersen	ESTK	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	62		15,1
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	2	2	0,5
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	42	42	10,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	5	5	1,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	6		1,5
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	26	26	6,3
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	36		8,8
Gomphonema pseudoboehemum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	26		6,3
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
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	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	10		2,4
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	5		1,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	13		3,2
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	2	2	0,5
Pinnularia subcommutata Krammer var. subcommutata	PSCM	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5
Psammodium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	21		5,1
Rossetidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Stauroneis exiguiuscula (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6		1,5
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	7		1,7
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	12		2,9
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	3		0,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):**411****SUMMA (antal taxa):****68****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	68	TDI (0-100):	49,2	ADMI (%):	4,9	Acidofil (%):	85	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	4,88	% PT:	13,4	EUNO (%):	2,9	Circumneutral (%):	625	Odefinierad (%):	119
IPS (1-20):	15,4	ACID:	6,19	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	168		

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.

AB80. Tyresån, Tyresö, SE656944-164051

2010-09-13

Lokalkoordinater: 6570880 / 1642130

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	46		11,2
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	6	6	1,5
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1	1	0,2
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	62		15,0
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	8		1,9
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	3		0,7
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	20		4,9
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	32		7,8
Cocconeis sp.	COCs	3,5	2	0	1		0,2
Cyclotephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	5		1,2
Cyclotephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	12		2,9
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	5		1,2
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	3		0,7
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
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	7		1,7
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	17		4,1
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	12		2,9
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	8		1,9
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1	1	0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	10		2,4
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	5		1,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	5	3	1,2
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	6	6	1,5
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	2		0,5
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 subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3		0,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7
Planothidium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	1		0,2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Planothidium peragallii (Brun & Héribaud) Round & Bukhtiyarova	PTPE	5,0	2	3	2		0,5
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2
Punctulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2	2	0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	2		0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	61		14,8
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	16		3,9

SUMMA (antal skal):**412****SUMMA (antal taxa):****53****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	53	TDI (0-100):	65,1	ADMI (%):	11,2	Acidofil (%):	87	Alkalibiont (%):	160
Diversitet:	4,50	% PT:	7,5	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	214	Odefinierad (%):	56
IPS (1-20):	14,5	ACID:	7,04	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	483		

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 godkännt annat.

AB81. Saxbroån-Norråån, Norra Kvarn, SE656155-161871

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6559982 / 1617143

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	22		5,3
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	21	21	5,1
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	5		1,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	2		0,5
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5
Cyclotephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7
Cymbella tumida (Brébisson) Van Heurck	CTUM	3,0	3	4	1		0,2
Diademes perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	69		16,6
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	11		2,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	14		3,4
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	41	4	9,9
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	6		1,4
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1	1	0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	4	4	1,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	5	5	1,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	32		7,7
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	104		25,1
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8		1,9
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	7		1,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	12		2,9
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	3	3	0,7
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5

SUMMA (antal skal):**415****SUMMA (antal taxa):****47****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	47	TDI (0-100):	57,5	ADMI (%):	5,3	Acidofil (%):	67	Alkalibiont (%):	7
Diversitet:	3,97	% PT:	20,0	EUNO (%):	6,0	Circumneutral (%):	617	Odefinierad (%):	60
IPS (1-20):	15,1	ACID:	5,97	Acidobiont (%):	14	Alkalifil (%):	234		

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.

AB82. Tumbaån, Ävägen, SE656633-161602

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6566601 / 1617242

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2.8µm)	ADM3	4,0	1	3	239		58,3
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	2	2	0,5
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	55		13,4
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella ocellata Pantocsek	COCE	3,0	1	4	5		1,2
Diadema contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	6		1,5
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	4		1,0
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria spinarum Lange-Bertalot & Metzeltin	FSPN	0,0	0	0	2	2	0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	10		2,4
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	9		2,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	22		5,4
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	2		0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	12		2,9
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	13		3,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5
SUMMA (antal skal):					410		
SUMMA (antal taxa):					34		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	51,4	ADMI (%):	58,3	Acidofil (%):	5
Diversitet:	2,54	% PT:	7,6	EUNO (%):	0,0	Alkalibiont (%):	32
IPS (1-20):	14,4	ACID:	9,07	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	683
						Odefinierad (%):	10
						Alkalifil (%):	271

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.

D0. Nyköpingsån, Pelles lusthus, SE651705-156635

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6515014 / 1569922

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,8	3	3	6		1,4
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	43		9,9
Actinocyclus normanii (Gregory ex Greville) Hustedt morphotype normanii	ANMN	2,0	2	4	1		0,2
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	18	18	4,1
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	13		3,0
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	13		3,0
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O. Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	11		2,5
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	5		1,1
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	5		1,1
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	10		2,3
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	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	6		1,4
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	4		0,9
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	31		7,1
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	46		10,6
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,1
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Navicula aboensis (Cleve) Hustedt	NABO	4,0	3	0	1	1	0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	5		1,1
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,1
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	9		2,1
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1		0,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	3		0,7
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2	2	0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rotunda Hustedt	NRTD	2,0	2	0	12	12	2,8
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,1
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	6		1,4
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	11	2	2,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	7		1,6
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	5		1,1
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	4		0,9
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	51		11,7
Planothidium granum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PGRN	5,0	1	2	7	7	1,6
Planothidium joursacense (Hérilbaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	1		0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2		0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1	1	0,2
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Sellaphora bacillum (Ehrenberg) Mann	SEBA	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3		0,7
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	7		1,6
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	26	26	6,0
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4		0,9

SUMMA (antal skal):**436****SUMMA (antal taxa):****63****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	63	TDI (0-100):	74,1	ADMI (%):	9,9	Acidofil (%):	41	Alkalibiont (%):	32
Diversitet:	4,96	% PT:	15,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	312	Odefinierad (%):	55
IPS (1-20):	13,3	ACID:	7,33	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	560		

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

D1. Kilaån, SE651337-156489

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6513786 / 1569277

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	13		3,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	4		1,0
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	22		5,4
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4		1,0
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	10		2,5
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	12		2,9
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	4		1,0
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	78		19,1
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. littoralis (Germain) Lange-Bertalot	FFLI	4,0	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0
Fragilaria spinarum Lange-Bertalot & Metzeltin	FSPN	0,0	0	0	1	1	0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	26		6,4
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	4		1,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	23		5,6
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10		2,5
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Lernicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	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	3		0,7
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	22		5,4
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	9		2,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	2		0,5
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	8		2,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		2,0
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7
Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL	3,0	3	4	6		1,5
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	5		1,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	16		3,9
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2		0,5
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	2		0,5
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	2		0,5
Planothidium biporum (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	13		3,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	12		2,9
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	3		0,7
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	9		2,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1	1	0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	8	8	2,0
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2
Surirella brébissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5
Surirella lapponica A. Cleve	SULP	5,0	3	0	1	1	0,2

SUMMA (antal skal):**408****SUMMA (antal taxa):****68****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	68	TDI (0-100):	40,2	ADMI (%):	3,2	Acidofil (%):	243	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	5,00	% PT:	18,1	EUNO (%):	23,8	Circumneutral (%):	331	Odefinierad (%):	105
IPS (1-20):	13,7	ACID:	4,56	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	316		

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, SE652218-157407

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6518018 / 1573944

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	4		1,0
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	3		0,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	20		4,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	4		1,0
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	9		2,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	3		0,7
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	202		49,0
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAP	4,5	1	3	7		1,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3		0,7
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	9		2,2
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		1,0
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	10		2,4
Navicula arvensis Hustedt	NARV	3,0	1	3	2	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		1,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	4		1,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5		1,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	18	4	4,4
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	23		5,6
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	2		0,5
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	7		1,7
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2	2	0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	5		1,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	3		0,7

SUMMA (antal skal):**412****SUMMA (antal taxa):****53****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	53	TDI (0-100):	79,2	ADMI (%):	0,7	Acidofil (%):	68	Alkalibiont (%):	22
Diversitet:	3,58	% PT:	61,7	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	182	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	9,7	ACID:	5,86	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	694		

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

D3. Storån, Aspa, SE653461-157326

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6534591 / 1574535

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	4		1,0
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	13		3,1
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	14		3,4
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	4		1,0
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O.Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	15		3,6
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	4		1,0
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	4		1,0
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	2		0,5
Dipleoneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	2		0,5
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2	1	0,5
Encyonema lange-bertaloti Krammer	ENLB	4,0	1	3	4		1,0
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	166		39,8
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
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 bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,4
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	6		1,4
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	5,0	1	3	4		1,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	15	10	3,6
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	5		1,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	3		0,7
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	3		0,7
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3		0,7
Navicula harderi Hustedt	NHRD	3,1	1	0	2	2	0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	7	4	1,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2	2	0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	7	7	1,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	27		6,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	7		1,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
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	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	3		0,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	8		1,9
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	3		0,7
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	5		1,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	4		1,0
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	2		0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4		1,0
Stephanodiscus sp.	STSP	3,0	2	0	1		0,2
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					417		
SUMMA (antal taxa):					64		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	64	TDI (0-100):	71,0	ADMI (%):	3,4	Acidofil (%):	46	Alkalibiont (%):	29
Diversitet:	4,21	% PT:	50,8	EUNO (%):	1,0	Circumneutral (%):	281	Odefinierad (%):	84
IPS (1-20):	10,6	ACID:	6,83	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	561		

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.

D5. Trosaån, Marieberg, SE653651-159858

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6536501 / 1598611

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	1		0,2
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	4		1,0
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	28		6,8
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	6	6	1,5
Amphora ovalis (Kützing) Kützing	AOVA	3,0	1	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	30		7,3
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	32		7,8
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	42		10,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	8		2,0
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	2		0,5
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	4		1,0
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	22		5,4
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	2		0,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	6		1,5
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	8		2,0
Geissleria decussis (Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin	GDEC	4,8	2	4	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	4		1,0
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	17		4,1
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	4		1,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	8		2,0
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Navicula modica Hustedt	NMOD	4,0	2	4	1	1	0,2
Navicula rotunda Hustedt	NRTD	2,0	2	0	3	3	0,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,7
Navicula submuralis Hustedt	NSMU	2,9	1	0	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		2,0
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3	3	0,7
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	1	0,2
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	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 subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7
Planothidium granum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PGRN	5,0	1	2	5	5	1,2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	1		0,2

Forts. D5.

D5. Trosaån, Marieberg, SE653651-159858

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6536501 / 1598611

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	4	2	1,0
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3		0,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5
Rossithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	5		1,2
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	7		1,7
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	25		6,1
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	27		6,6
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	9		2,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2

SUMMA (antal skal):**410****SUMMA (antal taxa):****75****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	75	TDI (0-100):	68,7	ADMI (%):	6,8	Acidofil (%):	93	Alkalibiont (%):	46
Diversitet:	5,19	% PT:	12,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	212	Odefinierad (%):	88
IPS (1-20):	13,9	ACID:	6,78	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	561		

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

D6. Skeppstaån, Blackstabro, SE655825-157388

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6558454 / 1577055

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	3		0,7
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	41		10,0
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	3		0,7
Adlafia minuscula (Grunow) Lange-Bertalot	ADMS	3,0	1	4	3	3	0,7
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	48	48	11,7
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	3		0,7
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	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	1		0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7
Diademesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	128		31,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		1,0
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Frustulia amphipleuroides (Grunow) Cleve-Euler	FAPP	5,0	2	0	1		0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	11		2,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	16	5	3,9
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	12		2,9
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	9		2,2
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NAID	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	22		5,4
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	9		2,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	14	9	3,4
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	2	2	0,5
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	12		2,9
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2
Neidium minutissimum Krasske	NEMI	0,0	0	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	4		1,0
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2		0,5
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1	1	0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nupela fennica (Hustedt) Lange-Bertalot	NUFE	5,0	2	0	1		0,2
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	6		1,5
Staurosira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	2		0,5
Staurosira oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1	1	0,2

SUMMA (antal skal):**410****SUMMA (antal taxa):****56****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	56	TDI (0-100):	65,3	ADMI (%):	10,0	Acidofil (%):	29	Alkalibiont (%):	10
Diversitet:	4,08	% PT:	36,1	EUNO (%):	1,5	Circumneutral (%):	356	Odefinierad (%):	88
IPS (1-20):	12,7	ACID:	7,02	Acidobiont (%):	27	Alkalifil (%):	490		

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. Tandlaån, Tandla, SE657385-153698

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6573310 / 1535016

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	83		19,8
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	7		1,7
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	15		3,6
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	4		1,0
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Discostella woltereckii (Hustedt) Houk & Klee	DWOL	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema lange-bertaloti Krammer	ENLB	4,0	1	3	6		1,4
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	1	0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	53		12,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6		1,4
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	6		1,4
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	10	7	2,4
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	22		5,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	9		2,1
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	14		3,3
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	13		3,1
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	9		2,1
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5		1,2
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2		0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	9		2,1
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2
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	13		3,1
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	43		10,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	5		1,2
Stauroneis construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	8		1,9
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	15	15	3,6
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	1		0,2
SUMMA (antal skal):					420		
SUMMA (antal taxa):					57		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	57	TDI (0-100):	64,9	ADMI (%):	19,8	Acidofil (%):	67	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	4,54	% PT:	27,6	EUNO (%):	5,0	Circumneutral (%):	562	Odefinierad (%):	24
IPS (1-20):	12,6	ACID:	6,73	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	345		

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, SE658428-153975

2010-08-25

Lokalkoordinater: 6590334 / 1538740

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	119		29,0
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	4		1,0
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	7		1,7
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	4		1,0
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	37		9,0
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	8		1,9
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	1		0,2
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	3		0,7
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	6		1,5
Encyonema lange-bertaloti Krammer	ENLB	4,0	1	3	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	34		8,3
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7		1,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	5		1,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	6		1,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	12		2,9
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	6		1,5
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	5		1,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	7		1,7
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	6		1,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	10		2,4
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	2	2	0,5
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,7
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	2		0,5
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	1		0,2
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	6		1,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	3	1	0,7
Sellaphora mutatoidea Lange-Bertalot & Metzeltin	SMTO	4,0	3	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1	1	0,2
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1		0,2
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	18		4,4
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	14	14	3,4
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	26		6,3
Thalassiosira sp.	TASP	2,6	1	0	2		0,5
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5
SUMMA (antal skal):					411		
SUMMA (antal taxa):					52		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	52	TDI (0-100):	61,6	ADMI (%):	29,0	Acidofil (%):	22	Alkalibiont (%):	83
Diversitet:	4,30	% PT:	16,1	EUNO (%):	2,2	Circumneutral (%):	404	Odefinierad (%):	34
IPS (1-20):	13,1	ACID:	7,76	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	457		

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

D9. Råckstaån, SE657123-156295

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6570272 / 1578947

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	217		52,4
Actinocyclus normanii (Gregory ex Greville) Hustedt morphotype normanii	ANMN	2,0	2	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	40		9,7
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	6		1,4
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	16		3,9
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	26		6,3
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Gomphosphenia linguliformis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	2		0,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	23	23	5,6
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	4		1,0
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	1		0,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	12	5	2,9
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	6		1,4
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	4		1,0
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	14		3,4
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	9		2,2
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2	2	0,5
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	1	1	0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2
SUMMA (antal skal):					414		
SUMMA (antal taxa):					34		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	45,9	ADMI (%):	52,4	Acidofil (%):	19
Diversitet:	2,91	% PT:	8,2	EUNO (%):	0,5	Alkalibiont (%):	5
IPS (1-20):	16,7	ACID:	8,68	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	589
						Odefinierad (%):	121
						Alkalifil (%):	266

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

D10. Lännaån, SE657123-156295

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6572544 / 1567086

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	30		7,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	23		5,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	4		1,0
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	31		7,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	29		7,0
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	25		6,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,2
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2	2	0,5
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4	4	1,0
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	6		1,4
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	8		1,9
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	5		1,2
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	1		0,2
Gomphonema clavatum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	1		0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	5		1,2
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	24	24	5,8
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	2		0,5
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5		1,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	3		0,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	6		1,4
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	14		3,4
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	5		1,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	25		6,0
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	3		0,7
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	3		0,7
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	34		8,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	4		1,0
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	3		0,7
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Psammodium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2		0,5
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,5
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	14		3,4
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	4		1,0
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):**417****SUMMA (antal taxa):****68****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	68	TDI (0-100):	40,9	ADMI (%):	7,2	Acidofil (%):	182	Alkalibiont (%):	2
Diversitet:	5,17	% PT:	22,8	EUNO (%):	14,6	Circumneutral (%):	446	Odefinierad (%):	72
IPS (1-20):	14,7	ACID:	5,29	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	293		

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, SE653051-158436

2010-08-26

Lokalkoordinater: 6529611 / 1579711

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	1		0,2
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	1		0,2
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7		1,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	38		9,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	30	21	7,3
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	60		14,5
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	28		6,8
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	1	1	0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	13	13	3,1
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2		0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	6	6	1,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	48		11,6
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	5		1,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	15		3,6
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	5		1,2
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	8		1,9
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	15		3,6
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	49		11,9
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	51		12,3
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère Sippe angustissima (Grunow) Lange-Bertalot	UUAN	4,0	1	4	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):**413****SUMMA (antal taxa):****33****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	33	TDI (0-100):	58,1	ADMI (%):	0,2	Acidofil (%):	174	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,94	% PT:	30,5	EUNO (%):	2,7	Circumneutral (%):	586	Odefinierad (%):	46
IPS (1-20):	11,5	ACID:	4,62	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	194		

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

U1. Kilsån, Visbacksberget, SE666322-154354

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6661696 / 1544155

Metodik: SS-EN 14407

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	26		6,1
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	8		1,9
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	7		1,6
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	8		1,9
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		0,9
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	4		0,9
Craticula vixnegligenda Lange-Bertalot	CVIX	2,0	1	0	2		0,5
Cymboplectra naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2
Diadesmis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	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	6		1,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6		1,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	20		4,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		0,9
Fragilaria bicipitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	12		2,8
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	26		6,1
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	13		3,0
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	15		3,5
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	5		1,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	16		3,7
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	5		1,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	44		10,3
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	44		10,3
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	6		1,4
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	6		1,4
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		0,9
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5
Navicula tridentula Krasske	NTRI	5,0	3	2	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		1,9
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	2	2	0,5
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	22		5,1
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	3		0,7
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	3	3	0,7
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	30		7,0
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	2		0,5
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2	2	0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	4		0,9
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6		1,4
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	7		1,6
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,5
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	12		2,8
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					428		
SUMMA (antal taxa):					57		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	57	TDI (0-100):	47,0	ADMI (%):	6,1	Acidofil (%):	86	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,97	% PT:	14,7	EUNO (%):	7,9	Circumneutral (%):	481	Odefinierad (%):	103
IPS (1-20):	11,7	ACID:	5,86	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	329		

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.

U2. Fagerån, Hillersbo, SE666084-154194

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6660352 / 1543428

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg/Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	11		2,5
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	22		5,1
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	7		1,6
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	5		1,2
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	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	3		0,7
Punctulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2		0,5
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	5		1,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	1	0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	7		1,6
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	11		2,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	28		6,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	23		5,3
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	12		2,8
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	31		7,1
Fragilaria polonica Witkowski & Lange-Bertalot	FPOL	0,0	0	0	1		0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	124		28,6
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	24	24	5,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	36		8,3
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	6		1,4
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10		2,3
Navicula aquaedurae Lange-Bertalot	NAQR	5,0	1	0	2	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Luticola ventricosa (Kützing) Mann	LVEN	2,0	3	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	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 var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	11		2,5
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):

434

SUMMA (antal taxa):

50

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	50	TDI (0-100):	31,4	ADMI (%):	2,5	Acidofil (%):	127	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,20	% PT:	9,4	EUNO (%):	11,3	Circumneutral (%):	343	Odefinierad (%):	74
IPS (1-20):	17,2	ACID:	4,45	Acidobiont (%):	286	Alkalifil (%):	171		

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.

U3. Lillån, Nynäs, SE662141-154681

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6612822 / 1559940

Metodik: SS-EN 14407

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	4		0,9
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	6		1,4
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	4		0,9
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	17		4,0
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	8		1,9
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	8		1,9
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	12		2,8
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	4		0,9
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	85		19,9
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	27		6,3
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	42		9,8
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Cymatopleura elliptica (Brébisson) W. Smith var. hibernica (W. Smith) Van Heurck	CEHI	4,0	3	4	1		0,2
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	15		3,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	6		1,4
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula caterva Hohn & Helleman	NCTV	3,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	12		2,8
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		0,9
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3	3	0,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	4		0,9
Fallacia lenzi (Hustedt) Lange-Bertalot	FLEN	5,0	1	4	37		8,6
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		0,9
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	5		1,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	14		3,3
Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo	NUSA	4,0	2	4	3	3	0,7
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	8		1,9
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	44		10,3
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	8		1,9
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	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	7		1,6
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

428

SUMMA (antal taxa):

45

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	76,5	ADMI (%):	2,8	Acidofil (%):	35	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,40	% PT:	15,2	EUNO (%):	3,5	Circumneutral (%):	91	Odefinierad (%):	33
IPS (1-20):	14,2	ACID:	6,33	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	841		

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

U4. Lillån, Grällsta, SE663483-154168

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6636520 / 1541212

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	6		1,4
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	222		53,4
Craticula minusculoides (Hustedt) Lange-Bertalot	CMNO	2,0	2	0	1		0,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	4		1,0
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	15		3,6
Eolimna subminuscule (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	2,0	1	4	3		0,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7		1,7
Fallacia monocolata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	1		0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	4		1,0
Gomphonema cymbellicinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2	2	0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	1	1	0,2
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	8		1,9
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	46		11,1
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	2	2	0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	21		5,0
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	12		2,9
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2		0,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	7		1,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
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 seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2
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	4		1,0
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	6		1,4
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

416

SUMMA (antal taxa):

45

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	58,5	ADMI (%):	1,4	Acidofil (%):	17	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,06	% PT:	15,6	EUNO (%):	1,7	Circumneutral (%):	96	Odefinierad (%):	31
IPS (1-20):	13,8	ACID:	6,69	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	856		

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.

U5. Hjulbäcken, Pettersborg, SE663319-155466

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6629053 / 1552178

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	11		2,8
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	97		24,3
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5
Caloneis bacillum s.l. (Grunow) Cleve	CBACsl	4,0	2	4	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	4		1,0
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	2	2	0,5
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	4		1,0
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	5		1,3
Diademesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,3
Dipleoneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,3
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,3
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAP	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,3
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,3
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1	1	0,3
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	1		0,3
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,8
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,3
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	27		6,8
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	14		3,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	7	7	1,8
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,3
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	2		0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	6		1,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,3
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,3
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,8
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	14		3,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,3
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula schmassmanni Hustedt	NSMM	5,0	1	3	16	16	4,0
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,8
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,3
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,3
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	9		2,3
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,3
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,3
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	8		2,0
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1		0,3
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,3
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	6		1,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	5		1,3
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	20		5,0
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	3	3	0,8
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,3
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	4		1,0
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	16		4,0
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,3
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,3
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,3
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	22	16	5,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,3
Nupela silvahercynia (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NSHC	5,0	1	0	1	1	0,3
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,3
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,3
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,3
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,3

Forts. U5

U5. Hjulbäcken, Pettersborg, SE663319-155466

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6629053 / 1552178

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,3
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	2		0,5
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	4		1,0
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	4		1,0
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,3
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	3		0,8
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,3
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,3
SUMMA (antal skal):					400		
SUMMA (antal taxa):					74		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	74	TDI (0-100):	49,4	ADMI (%):	24,3	Acidofil (%):	25	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,87	% PT:	22,8	EUNO (%):	2,0	Circumneutral (%):	588	Odefinierad (%):	128
IPS (1-20):	12,8	ACID:	7,61	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	260		

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

U6. Tingvastobäcken, Tärnaby, SE663888-155472

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6634590 / 1550089

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	77		19,3
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	25		6,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	42		10,5
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1	1	0,3
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,3
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	1		0,3
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	3		0,8
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,3
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	50		12,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	1		0,3
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,3
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,3
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,3
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	4	4	1,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	4		1,0
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	17		4,3
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,3
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	3	3	0,8
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	2	2	0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,3
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	18		4,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,3
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,8
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,3
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	9		2,3
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3		0,8
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	12		3,0
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,3
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	1	1	0,3
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,8
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	29		7,3
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,3
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,3
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	8		2,0
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3		0,8
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 var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,8
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,3
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	4		1,0
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	37		9,3
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	2		0,5
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,3
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,3

SUMMA (antal skal):

400

SUMMA (antal taxa):

49

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	49	TDI (0-100):	67,3	ADMI (%):	19,3	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,20	% PT:	22,0	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	275	Odefinierad (%):	38
IPS (1-20):	14,1	ACID:	8,27	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	688		

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

U7. Isätrabäcken, Sörby, SE664498-154976

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6643815 / 1546740

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	383		93,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,5
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia brevissima Grunow	NBRE	2,0	3	3	2		0,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

412

SUMMA (antal taxa):

16

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	16	TDI (0-100):	50,3	ADMI (%):	0,2	Acidofil (%):	10	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	0,62	% PT:	1,2	EUNO (%):	1,0	Circumneutral (%):	27	Odefinierad (%):	19
IPS (1-20):	15,1	ACID:	6,40	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	944		

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.

U8. Sagån, Frösvi, SE661985-155718

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6613530 / 155995

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Planorhynchium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	4		1,0
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	258		61,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	50		12,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	10		2,4
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	9		2,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	7		1,7
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	6		1,4
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	18		4,3
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	4		1,0
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	7		1,7
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	3		0,7
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAL	2,5	1	4	10		2,4
Nitzschia radicularis Hustedt	NZRA	2,0	1	0	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	2		0,5
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	4		1,0

SUMMA (antal skal):

417

SUMMA (antal taxa):

33

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	33	TDI (0-100):	52,5	ADMI (%):	61,9	Acidofil (%):	29	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,42	% PT:	12,5	EUNO (%):	2,9	Circumneutral (%):	683	Odefinierad (%):	10
IPS (1-20):	13,9	ACID:	7,86	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	278		

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

U9. Sagån, Sonnebo, SE663106-154875

2010-08-11

Lokalkoordinater: 6629610 / 1551005

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	116		28,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	40		9,8
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	7		1,7
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	78		19,2
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	4		1,0
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	1	1	0,2
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	3	0,7
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	3		0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	15		3,7
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NAID	4,0	1	4	21		5,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	7	1	1,7
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	28		6,9
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3		0,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NITG	4,0	1	4	3		0,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	5		1,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	28		6,9
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	9		2,2
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1		0,2
Staurisira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Tryblionella debilis Amott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

407

SUMMA (antal taxa):

38

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	38	TDI (0-100):	70,0	ADMI (%):	28,5	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,61	% PT:	27,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	403	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	12,4	ACID:	8,44	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	570		

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.

U10. Rabobäcken, Bergbäck, SE659689-150115

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6598584 / 1500222

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	6		1,5
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	53		12,9
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	5		1,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	20		4,9
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	23		5,6
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	5		1,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4		1,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	10		2,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	34		8,3
Eunotia septentrionalis Oestrup	ESEP	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3	3	0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	60		14,6
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	14	4	3,4
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria polonica Witkowski & Lange-Bertalot	FPOL	0,0	0	0	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5
Fragilaria virescens Ralfs	FVIR	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	5		1,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	14		3,4
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	6	6	1,5
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2		0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	3	0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	5	5	1,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	6		1,5
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	3		0,7
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	9		2,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	11		2,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,7
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	6		1,5
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	2		0,5
Naviculadicta pseudoventralis (Hustedt) Lange-Bertalot	NDPV	4,0	1	4	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	18		4,4
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	4		1,0
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		1,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	4		1,0
Nitzschia bremensis Hustedt	NBMS	2,0	2	4	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	8		2,0
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	2	2	0,5
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2	2	0,5
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2

SUMMA (antal skal):

410

SUMMA (antal taxa):

62

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	62	TDI (0-100):	30,7	ADMI (%):	12,9	Acidofil (%):	161	Alkalibiont (%):	12
Diversitet:	4,87	% PT:	5,9	EUNO (%):	12,7	Circumneutral (%):	490	Odefinierad (%):	76
IPS (1-20):	16,2	ACID:	5,58	Acidobiont (%):	34	Alkalifil (%):	227		

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.

U11. Svartån (nedströms Hällsjön), Lötbo, SE662870-153595

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6624445 / 1535665

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Achnanthis minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	10		2,4
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	340		81,5
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	4		1,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	9		2,2
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	1		0,2
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	5	5	1,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	4	4	1,0
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	7		1,7
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	19		4,6
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,7
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2

SUMMA (antal skal):**417****SUMMA (antal taxa):****20****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	20	TDI (0-100):	47,6	ADMI (%):	2,4	Acidofil (%):	31	Alkalibiont (%):	10
Diversitet:	1,36	% PT:	6,0	EUNO (%):	2,9	Circumneutral (%):	58	Odefinierad (%):	12
IPS (1-20):	14,9	ACID:	6,41	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	890		

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

U12. Svartån (nedströms Fläcksjön), Väster Vrenninge, SE663561-153073

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6634586 / 1530649

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	19		4,8
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	85		21,3
Achnanthes subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,3
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	10		2,5
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O. Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	1		0,3
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	5		1,3
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	5		1,3
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,3
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,3
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,8
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	9		2,3
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	21		5,3
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	23		5,8
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	5		1,3
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	5		1,3
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3		0,8
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,8
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPs	4,5	1	3	6		1,5
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,3
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	7		1,8
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	10	10	2,5
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,3
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	4		1,0
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,3
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	5		1,3
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,3
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	23	23	5,8
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	2	2	0,5
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	1		0,3
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	19	19	4,8
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	24	9	6,0
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	11		2,8
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,3
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	20		5,0
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	7		1,8
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	10		2,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,5
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	4		1,0
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,8
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	1		0,3
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,8

SUMMA (antal skal):**400****SUMMA (antal taxa):****49****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	49	TDI (0-100):	32,0	ADMI (%):	21,3	Acidofil (%):	183	Alkalibiont (%):	5
Diversitet:	4,63	% PT:	10,5	EUNO (%):	16,3	Circumneutral (%):	530	Odefinierad (%):	135
IPS (1-20):	16,0	ACID:	5,65	Acidobiont (%):	13	Alkalifil (%):	135		

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

U13. Svartån ("Hörendesjöbäcken"), Hörnsjöfors, SE664755-152335

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6647740 / 1523250

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	218		52,8
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	9		2,2
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	2		0,5
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	39		9,4
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	2	2	0,5
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	7		1,7
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	20	20	4,8
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1	1	0,2
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	7		1,7
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	5	5	1,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	23		5,6
Gomphosphenia cf. tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	15		3,6
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	9		2,2
Stauroneis krieri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2

SUMMA (antal skal):**413****SUMMA (antal taxa):****41****Index och hjälpparametrar:**

Antal taxa:	41	TDI (0-100):	45,1	ADMI (%):	52,8	Acidofil (%):	17	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,03	% PT:	9,9	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	806	Odefinierad (%):	27
IPS (1-20):	17,5	ACID:	8,73	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	148		

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.

U14. Prästhytteån (nedströms Lasjön), Västerby, SE665000-152415

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6647827 / 1523883

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	3		0,7
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	77		19,0
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	11		2,7
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	2		0,5
Chamaepinnularia soehrensii (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHSO	4,0	3	2	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	10		2,5
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	6		1,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	6		1,5
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	6		1,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	23		5,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	8		2,0
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	8	8	2,0
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	15		3,7
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,2
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	3		0,7
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	17		4,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1	1	0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	14	14	3,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	17	17	4,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	42		10,4
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	11		2,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	33		8,1
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	4		1,0
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	5		1,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		1,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2
Naviculadicta litos (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	10		2,5
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith f. major Rabenhorst	NPMA	1,0	3	0	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,5
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2	2	0,5
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
SUMMA (antal skal):					405		
SUMMA (antal taxa):					58		

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	58	TDI (0-100):	42,1	ADMI (%):	19,0	Acidofil (%):	136	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,72	% PT:	13,8	EUNO (%):	9,1	Circumneutral (%):	565	Odefinierad (%):	94
IPS (1-20):	15,6	ACID:	5,93	Acidobiont (%):	42	Alkalifil (%):	163		

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

U15. Bjurforsån, Bjurfors, SE665426-152221

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6653560 / 1522440

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,2
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	7		1,7
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	24		5,9
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	4		1,0
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	4	4	1,0
Craticula accommoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1		0,2
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	2		0,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	6		1,5
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	2		0,5
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	23	9	5,7
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	2		0,5
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	11		2,7
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	35		8,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	31		7,7
Eunotia siolii Hustedt	ESIO	4,5	2	0	2	2	0,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	35		8,7
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	12		3,0
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	8	6	2,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	4		1,0
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	5		1,2
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	8		2,0
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula difficillima Hustedt	NDIF	5,0	1	2	2	2	0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	19		4,7
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	6	5	1,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	14		3,5
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 28:21-23	NVD3	5,0	1	0	1		0,2
Naviculadicta stauroneioides Lange-Bertalot	NDSN	5,0	1	0	2	2	0,5
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	6		1,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	26		6,4
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	3	3	0,7
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	2		0,5
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	7		1,7
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2	2	0,5
Pinnularia nodosa (Ehrenberg) W. Smith var. nodosa	PNOD	5,0	2	2	4		1,0
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	3	3	0,7
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	1	1	0,2
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	1		0,2

Forts. U15

U15. Bjurforsån, Bjurfors, SE665426-152221

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6653560 / 1522440

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützinger) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Sellaphora disjuncta (Hustedt) Mann	SDIS	4,0	3	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützinger) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	4		1,0
Stauroneis neohyalina Lange-Bertalot & Krammer	STNH	5,0	1	0	1		0,2
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	5,0	2	4	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	6		1,5
Surirella angusta Kützinger	SANG	4,0	1	4	7		1,7
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützinger	TFLO	5,0	1	2	2		0,5

SUMMA (antal skal):

404

SUMMA (antal taxa):

77

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	77	TDI (0-100):	31,2	ADMI (%):	5,9	Acidofil (%):	215	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	5,27	% PT:	17,3	EUNO (%):	18,3	Circumneutral (%):	443	Odefinierad (%):	129
IPS (1-20):	15,1	ACID:	4,92	Acidobiont (%):	32	Alkalifil (%):	181		

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.

U16. Bjurforsån, St. Matsbo, SE666137-152087

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6656415 / 1522485

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	5		1,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3		0,7
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	5		1,2
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	5		1,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	9		2,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	22		5,4
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	41		10,0
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	8		2,0
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	78		19,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	6		1,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	34		8,3
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	4	4	1,0
Gomphonema cymbellicinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2	2	0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	82	82	20,0
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	8		2,0
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	17		4,1
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUM	4,5	1	4	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	44		10,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	7		1,7
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	4		1,0
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
SUMMA (antal skal):					410		
SUMMA (antal taxa):					31		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	31	TDI (0-100):	21,3	ADMI (%):	1,2	Acidofil (%):	420
Diversitet:	3,77	% PT:	7,3	EUNO (%):	40,0	Alkalibiont (%):	0
IPS (1-20):	17,3	ACID:	3,54	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	405
						Odefinierad (%):	146
						Alkalifil (%):	29

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

U17. Sagån (Hillingbäcken), Kvarngården, SE665033-154913

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6653510 / 1549675

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	7		1,7
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	48		11,6
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	1		0,2
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	7		1,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	4		1,0
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	49		11,9
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1		0,2
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Diademesis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7		1,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema exiguum Kützing var. minutissimum Grunow	GEMI	2,0	2	0	2	2	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	2		0,5
Gyrosigma scalproides (Rabenhorst) Cleve	GSCA	2,8	3	0	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	5		1,2
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	6		1,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	27		6,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	16	1	3,9
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	8		1,9
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,5
Naviculadicta absoluta (Hustedt) Lange-Bertalot	NDAB	4,0	1	3	2		0,5
Nitzschia acicularioides Hustedt	NZCD	3,0	2	3	5	5	1,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia acula Hantzsch	NACU	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2
Nitzschia brevissima Grunow	NBRE	2,0	3	3	1		0,2
Nitzschia draveillensis Coste & Ricard	NDRA	3,0	2	0	2		0,5
Nitzschia hamburgiensis Lange-Bertalot	NHOM	5,0	1	3	15		3,6
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	2		0,5
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	8		1,9
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	15		3,6
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	8		1,9
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	10		2,4
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	4		1,0
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	6		1,5
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	11		2,7
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7

Forts. U17

U17. Sagån (Hillingbäcken), Kvarngården, SE665033-154913

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6653510 / 1549675

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Pseudostausira elliptica (Schumann) Edlund, Morales & Spaulding	PSSE	3,0	1	4	2	2	0,5
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	1	1	0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	11		2,7
Sellaphora verecundiae Lange-Bertalot	SVER	5,0	1	0	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	17		4,1
Stausira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	7		1,7
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	7		1,7
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	3		0,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	10		2,4
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	5		1,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

413

SUMMA (antal taxa):

78

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	78	TDI (0-100):	53,8	ADMI (%):	11,6	Acidofil (%):	27	Alkalibiont (%):	7
Diversitet:	5,28	% PT:	19,1	EUNO (%):	2,4	Circumneutral (%):	375	Odefinierad (%):	90
IPS (1-20):	12,0	ACID:	7,20	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	501		

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

U18. Gärnsjöbäcken, Lungnet, 6644952-1523979

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6644779 / 1523702

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3		0,7
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHME	4,0	2	2	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4		1,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	34		8,2
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	52		12,6
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	20		4,8
Eunotia microcephala Krasske	EMIC	5,0	1	2	5		1,2
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	268		64,9
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5
Frustulia krammeri Lange-Bertalot & Metzeltin	FKRA	5,0	2	2	4		1,0
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia biceps Gregory var. biceps	PBIC	5,0	2	0	1		0,2
Pinnularia brauniana (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	3		0,7
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	2		0,5
SUMMA (antal skal):					413		
SUMMA (antal taxa):					22		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	22	TDI (0-100):	0,4	ADMI (%):	0,0	Acidofil (%):	966
Diversitet:	1,98	% PT:	0,7	EUNO (%):	94,4	Alkalibiont (%):	0
IPS (1-20):	19,7	ACID:	1,03	Acidobiont (%):	12	Circumneutral (%):	5
						Odefinierad (%):	17
						Alkalifil (%):	0

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

U19. Lillån (utlopp Arbogaån), Näsby, SE658859-150566

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6588440 / 1506081

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	4		1,0
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	188		45,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	40		9,6
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	14	14	3,4
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	13		3,1
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	4	4	1,0
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2	1	0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	10	8	2,4
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	7		1,7
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	43		10,3
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	9		2,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	3		0,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	49		11,8
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	3		0,7
SUMMA (antal skal):					416		
SUMMA (antal taxa):					31		
Index och hjälpparametrar:							
Antal taxa:	31	TDI (0-100):	52,4	ADMI (%):	45,2	Acidofil (%):	2
Diversitet:	2,99	% PT:	13,9	EUNO (%):	0,2	Alkalibiont (%):	0
IPS (1-20):	14,2	ACID:	9,87	Acidobiont (%):	0	Circumneutral (%):	550
						Odefinierad (%):	43
						Alkalifil (%):	404

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

U20. Lillån, Stenvad, SE659689-150115

2010-08-10

Lokalkoordinater: 6590525 / 1504250

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	21		5,1
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	180		43,7
Adlafia bryophila (Petersen) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ABRY	5,0	2	3	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Encyonema fogedii Krammer MT1	EFOG	0,0	0	0	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	1	0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	6		1,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	10		2,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	5		1,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	56	46	13,6
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	2	2	0,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	15		3,6
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	17	17	4,1
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	18		4,4
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	7		1,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	14		3,4
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8	3	1,9
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	8		1,9
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2
Nitzschia commutata Grunow	NICO	2,0	3	0	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		2,9
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4		1,0

SUMMA (antal skal):

412

SUMMA (antal taxa):

34

Index och hjälpparametrar:

Antal taxa:	34	TDI (0-100):	43,4	ADMI (%):	43,7	Acidofil (%):	39	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,27	% PT:	11,2	EUNO (%):	3,9	Circumneutral (%):	774	Odefinierad (%):	75
IPS (1-20):	14,2	ACID:	7,41	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	112		

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

Bilaga 4. 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 (%) = artkomplexet *Achnanthes 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 1. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2010.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	85	5,38	12,3	3	76,2	2-3	18,9	3	3	Måttlig
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	58	3,47	12,0	3	64,3	2-3	50,0	5	3	Måttlig
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	61	4,82	10,7	4	81,3	4-5	32,1	4	4	Otillfred.
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	59	4,89	13,2	3	82,8	4-5	13,2	3	3	Måttlig
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	93	5,39	14,0	3	59,6	2-3	29,8	4	3	Måttlig
AB71	Muskån, nedstr. Vädersjön	SE655427-162222	2010-09-13	47	4,24	11,2	3	65,4	2-3	38,1	4	3	Måttlig
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	77	5,09	12,3	3	72,7	2-3	30,8	4	3	Måttlig
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	45	3,71	12,8	3	61,7	2-3	45,2	5	3	Måttlig
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	104	5,52	11,4	3	60,8	2-3	25,2	4	3	Måttlig
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	62	4,39	12,2	3	67,3	2-3	9,4	1-2	3	Måttlig
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	31	2,74	12,5	3	88,5	4-5	10,2	3	3	Måttlig
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	68	4,88	15,4	2	49,2	2-3	13,4	3	2	God
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	53	4,50	14,5	2	65,1	2-3	7,5	1-2	2	God
AB81	Saxbroån-Norrågaån	SE656155-161871	2010-09-15	47	3,97	15,1	2	57,5	2-3	20,0	4	2	God
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	34	2,54	14,4	3	51,4	2-3	7,6	1-2	3	Måttlig

Tabell 2. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendragsnamn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinerad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
AB66	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2010-09-14	2,7	0,5	0	46	259	634	12	48	7,03	2	Nära neutralt
AB67	Muskån-Lillån	SE654897-161987	2010-09-13	16,6	2,2	0	27	344	578	0	51	7,41	2	Nära neutralt
AB68	Åbyån	SE654538-160293	2010-09-14	1,0	0,2	0	15	147	624	159	55	7,40	2	Nära neutralt
AB69	Muskån-Hammerstaån	SE654396-162335	2010-09-13	5,2	0,2	0	2	177	706	2	112	8,87	1	Alkaliskt
AB70	Fitunaån	SE654512-161517	2010-09-15	8,7	3,2	5	42	298	533	10	112	6,68	2	Nära neutralt
AB71	Muskån, nedstr. Vädersjön	SE655427-162222	2010-09-13	22,2	0,0	0	5	458	467	0	70	8,63	1	Alkaliskt
AB72	Moraån	SE655319-159981	2010-09-14	6,3	1,2	0	19	317	630	7	27	7,41	2	Nära neutralt
AB73	Vitsån	SE655625-163078	2010-09-13	31,5	0,0	0	0	368	601	0	31	8,48	1	Alkaliskt
AB75	Husbyån (Haninge)	SE655850-163256	2010-09-13	10,0	1,7	0	20	309	380	15	270	7,32	2	Nära neutralt
AB76	Bränningeån	SE655894-160406	2010-09-14	8,0	0,0	0	0	285	572	126	17	7,89	1	Alkaliskt
AB78	Älvestaån	SE656897-161631	2010-09-15	2,2	0,0	0	0	75	828	5	92	7,30	2	Nära neutralt
AB79	Taxingeån	SE656553-158379	2010-09-14	4,9	2,9	0	85	625	168	2	119	6,19	2	Nära neutralt
AB80	Tyresån	SE656944-164051	2010-09-13	11,2	0,0	0	87	214	483	160	56	7,04	2	Nära neutralt
AB81	Saxbroån-Norrågaån	SE656155-161871	2010-09-15	5,3	6,0	14	67	617	234	7	60	5,97	2	Nära neutralt
AB82	Tumbaån	SE656633-161602	2010-09-15	58,3	0,0	0	5	683	271	32	10	9,07	1	Alkaliskt

Tabell 3. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2010.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	63	4,96	13,3	3	74,1	2-3	15,8	3	3	Måttlig
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	68	5,00	13,7	3	40,2	2-3	18,1	3	3	Måttlig
D2	Svärtaån	SE652218-157407	2010-08-26	53	3,58	9,7	4	79,2	2-3	61,7	5	4	Otillfred.
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	64	4,21	10,6	4	71,0	2-3	50,8	5	4	Otillfred.
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	75	5,19	13,9	3	68,7	2-3	12,2	3	3	Måttlig
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	56	4,08	12,7	3	65,3	2-3	36,1	4	3	Måttlig
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	57	4,54	12,6	3	64,9	2-3	27,6	4	3	Måttlig
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	52	4,30	13,1	3	61,6	2-3	16,1	3	3	Måttlig
D9	Räckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	34	2,91	16,7	2	45,9	2-3	8,2	1-2	2	God
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	68	5,17	14,7	2	40,9	2-3	22,8	4	2	God
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	33	3,94	11,5	3	58,1	2-3	30,5	4	3	Måttlig

Tabell 4. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Södermanlands län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
D0	Nyköpingsån	SE651705-156635	2010-08-26	9,9	0,0	0	41	312	560	32	55	7,33	2	Nära neutralt
D1	Kilaån	SE651337-156489	2010-08-26	3,2	23,8	2	243	331	316	2	105	4,56	3	Måttligt surt
D2	Svärtaån	SE652218-157407	2010-08-26	0,7	1,2	7	68	182	694	22	27	5,86	2	Nära neutralt
D3	Storån	SE653461-157326	2010-08-26	3,4	1,0	0	46	281	561	29	84	6,83	2	Nära neutralt
D5	Trosaån	SE653651-159858	2010-08-25	6,8	0,0	0	93	212	561	46	88	6,78	2	Nära neutralt
D6	Skeppstaån	SE655825-157388	2010-08-25	10,0	1,5	27	29	356	490	10	88	7,02	2	Nära neutralt
D7	Tandlaån	SE657385-153698	2010-08-25	19,8	5,0	0	67	562	345	2	24	6,73	2	Nära neutralt
D8	Torshällaån	SE658428-153975	2010-08-25	29,0	2,2	0	22	404	457	83	34	7,76	1	Alkaliskt
D9	Räckstaån	SE657123-156295	2010-08-26	52,4	0,5	0	19	589	266	5	121	8,68	1	Alkaliskt
D10	Lännaån	SE657123-156295	2010-08-26	7,2	14,6	5	182	446	293	2	72	5,29	3	Måttligt surt
D11	Vedaån	SE653051-158436	2010-08-26	0,2	2,7	0	174	586	194	0	46	4,62	3	Nära neutralt*

* = expertbedömning

Tabell 5. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västmanlands län 2010.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
U1	Kilsån	SE666322-154354	2010-08-11	57	4,97	11,7	3	47,0	2-3	14,7	3	3	Måttlig
U2	Fagerån	SE666084-154194	2010-08-11	50	4,20	17,2	2	31,4	1	9,4	1-2	2	God
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	2010-08-11	45	4,40	14,2	3	76,5	2-3	15,2	3	3	Måttlig
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	2010-08-11	45	3,06	13,8	3	58,5	2-3	15,6	3	3	Måttlig
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	2010-08-11	74	4,87	12,8	3	49,4	2-3	22,8	4	3	Måttlig
U6	Tingvastobäcke	SE663888-155472	2010-08-11	49	4,20	14,1	3	67,3	2-3	22,0	4	3	Måttlig
U7	Isätrabäcken	SE664498-154976	2010-08-11	16	0,62	15,1	2	50,3	2-3	1,2	1-2	2	God
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	2010-08-11	33	2,42	13,9	3	52,5	2-3	12,5	3	3	Måttlig
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	2010-08-11	38	3,61	12,4	3	70,0	2-3	27,8	4	3	Måttlig
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	2010-08-10	62	4,87	16,2	2	30,7	1	5,9	1-2	2	God
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	2010-08-10	20	1,36	14,9	2	47,6	2-3	6,0	1-2	2	God
U12	Svartån, Väster	SE663561-153073	2010-08-10	49	4,63	16,0	2	32,0	1	10,5	3	2	God
U13	Svartån ("Hörens")	SE664755-152335	2010-08-10	41	3,03	17,5	1	45,1	2-3	9,9	1-2	1	Hög
U14	Prästhytteån (nedstr.)	SE665000-152415	2010-08-10	58	4,72	15,6	2	42,1	2-3	13,8	3	2	God
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	2010-08-10	77	5,27	15,1	2	31,2	1	17,3	3	2	God
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	2010-08-10	31	3,77	17,3	2	21,3	1	7,3	1-2	2	God
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	2010-08-10	78	5,28	12,0	3	53,8	2-3	19,1	3	3	Måttlig
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	2010-08-10	22	1,98	19,7	1	0,4	1	0,7	1-2	1	Hög
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	2010-08-10	31	2,99	14,2	3	52,4	2-3	13,9	3	3	Måttlig
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	2010-08-10	34	3,27	14,2	3	43,4	2-3	11,2	3	3	Måttlig

Tabell 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västmanlands län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendragsnamn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	oddefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
U1	Kilsån	SE666322-154354	2010-08-11	6,1	7,9	0	86	481	329	0	103	5,86	2	Nära neutralt
U2	Fagerån	SE666084-154194	2010-08-11	2,5	11,3	286	127	343	171	0	74	4,45	3	Måttligt surt
U3	Lillån, Nynäs	SE662141-154681	2010-08-11	2,8	3,5	0	35	91	841	0	33	6,33	2	Nära neutralt
U4	Lillån, Grällsta	SE663483-154168	2010-08-11	1,4	1,7	0	17	96	856	0	31	6,69	2	Nära neutralt
U5	Hjulbäcken	SE663319-155466	2010-08-11	24,3	2,0	0	25	588	260	0	128	7,61	1	Alkaliskt
U6	Tingvastobäcken	SE663888-155472	2010-08-11	19,3	0,0	0	0	275	688	0	38	8,27	1	Alkaliskt
U7	Isätrabäcken	SE664498-154976	2010-08-11	0,2	1,0	0	10	27	944	0	19	6,40	2	Nära neutralt
U8	Sagån, Frösvi	SE661985-155718	2010-08-11	61,9	2,9	0	29	683	278	0	10	7,86	1	Alkaliskt
U9	Sagån, Sonneby	SE663106-154875	2010-08-11	28,5	0,0	0	0	403	570	0	27	8,44	1	Alkaliskt
U10	Rabobäcken	SE659689-150115	2010-08-10	12,9	12,7	34	161	490	227	12	76	5,58	3	Måttligt surt
U11	Svartån, Lötbo	SE662870-153595	2010-08-10	2,4	2,9	0	31	58	890	10	12	6,41	2	Nära neutralt
U12	Svartån, Väster Vrenninge	SE663561-153073	2010-08-10	21,3	16,3	13	183	530	135	5	135	5,65	3	Måttligt surt
U13	Svartån ("Hörendesjöbäcken")	SE664755-152335	2010-08-10	52,8	0,5	2	17	806	148	0	27	8,73	1	Alkaliskt
U14	Prästhytteån (nedstr. Lasjön)	SE665000-152415	2010-08-10	19,0	9,1	42	136	565	163	0	94	5,93	2	Nära neutralt
U15	Bjurforsån, Bjurfors	SE665426-152221	2010-08-10	5,9	18,3	32	215	443	181	0	129	4,92	3	Måttligt surt
U16	Bjurforsån, St. Matsbo	SE666137-152087	2010-08-10	1,2	40,0	0	420	405	29	0	146	3,54	4	Surt
U17	Hillingbäcken	SE665033-154913	2010-08-10	11,6	2,4	0	27	375	501	7	90	7,20	2	Nära neutralt
U18	Gärsjöbäcken	6644952-1523979	2010-08-10	0,0	94,4	12	966	5	0	0	17	1,03	5	Mycket surt
U19	Lillån, Näsby (utlopp Arbogaån)	SE658859-150566	2010-08-10	45,2	0,2	0	2	550	404	0	43	9,87	1	Alkaliskt
U20	Lillån, Stenvad	SE659689-150115	2010-08-10	43,7	3,9	0	39	774	112	0	75	7,41	2	Nära neutralt



Länsstyrelserna

Stockholm
Södermanland
Uppsala
Västmanland

Länsstyrelsen i Stockholms län
Avdelningen för miljö
Tfn 08-785 40 00
www.lansstyrelsen.se/stockholm

Länsstyrelsen i Södermanlands län
Miljöenheten
Tfn 0155-26 40 00
www.lansstyrelsen.se/sodermanland

Länsstyrelsen i Västmanlands län
Natur- och kulturmiljöenheten
Tfn 021-19 50 00
www.lansstyrelsen.se/vastmanland

Länsstyrelsen i Uppsala län
Miljöenheten
Tfn 018-19 50 00
www.lansstyrelsen.se/upsala