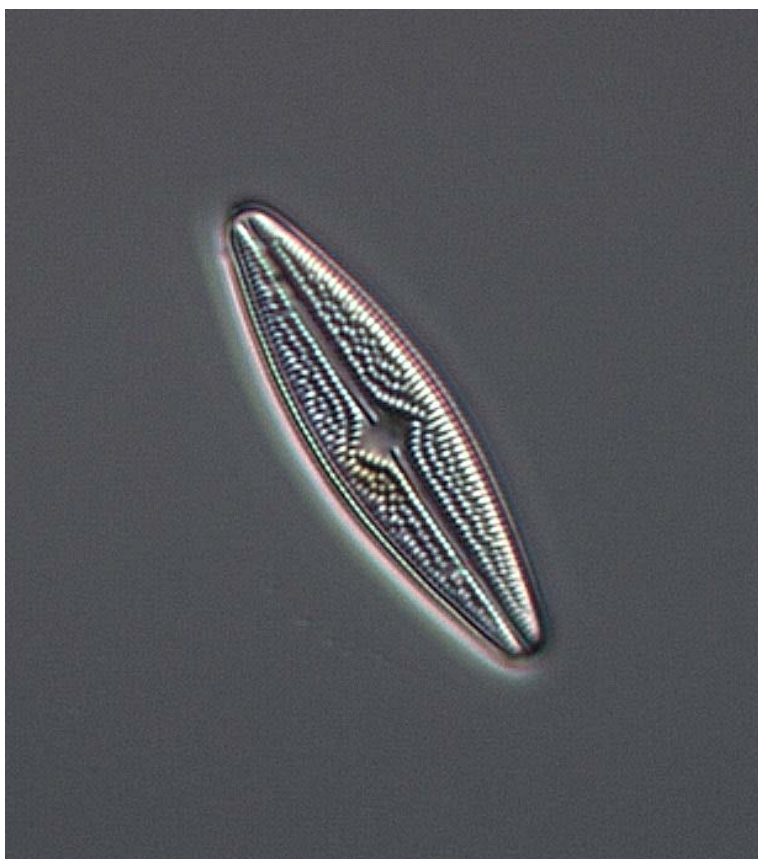


Kiselalger i 20 vattendrag i Örebro län 2011

Statusbedömning av miljötillståndet



Information

Titel: Kiselalger i 20 vattendrag i Örebro län 2011 - Statusbedömning av miljötillståndet

Utgivare: Länsstyrelsen i Örebro län
Telefon: 019-19 30 00 (växel)
www.lansstyrelsen.se/orebro

Text, bearbetning: Iréne Sundberg, Medins Biologi AB
Omslagsfoto: Arten *Brachysira brebissonii*, som trivs i näringsfattiga vatten, © Medins Biologi AB.

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Örebro län, 701 86 Örebro
Tfn växel: 019-19 30 00
E-post: orebro@lansstyrelsen.se
Kontaktperson: Pelle Grahn. Länsstyrelsen i Örebro län
Tfn 019-19 35 21
e-post: pelle.grahn@lansstyrelsen.se

© Länsstyrelsen i Örebro län

Förord

På uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län har Medins Biologi AB undersökt kiselalger på 20 vattendragslokaler. Kiselalgsprovtagning utfördes under september 2011 av Mikael Nyberg, Länsstyrelsen i Örebro län.

Undersökningarna utfördes som ett led i Länsstyrelsens arbete med att kartlägga länets vatten i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten. Resultaten har använts som stöd vid bedömningar av vattendragens kemiska och ekologiska status, men kan också komma att fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram.

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes av Iréne Sundberg, Medins Biologi AB, analyserna har även kvalitetsgranskats av Amelie Jarlman, Medins Biologi AB.

Örebro, december 2011



Peder Eriksson

Enhetschef för Vattenenheten,
Länsstyrelsen i Örebro län

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	4
1. Inledning.....	5
2. Metodik.....	6
2.1 Provtagning.....	6
2.2 Analys	8
2.3 Utvärdering.....	8
3. Resultat.....	12
3.1 IPS och statusklassning	12
3.2 ACID och surhetsklassning	13
3.3 Arter och diversitet.....	15
3.4 Missbildade kiselalger	17
3.5 Jämförelse med tidigare undersökning.....	17
4. Referenser.....	20
Bilaga 1. Resultatsidor.....	21
Bilaga 2. Artlistor	39
Bilaga 3. Tabeller	65
Bilaga 4. Missbildade kiselalgsskal.....	68
Bilaga 5. Lokalbeskrivningar	69
Bilaga 6. Kemidata 2011	90

Sammanfattning

Kiselalger analyserades på 20 vattendragslokaler i Örebro län år 2011. Undersökningen är ett led i länets arbete med karakterisering av vattendrag enligt EU:s ramdirektiv för vatten och bevarande av biologisk mångfald.

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.

Sex av de undersökta vattendragslokalerna tillhörde klass 1, **hög status** vad gäller näringsämnen och lättnedbrytbara organiska föroreningar. Dessa är (från högsta till lägsta IPS-värde): 10 Nittälven, 15 Svartälven, 16 Sverkestaån, 17 Södra Aspaån, 6 Laxån och 14 Stavån. De två sistnämnda låg emellertid nära gränsen mot god status och 10 Nittälven klassades som sur.

Åtta lokaler hamnade i klass 2, **god status** nämligen: 9 Mosstorpbäcken, 7 Lillån (från Luntén), 8 Lillån (Tångeråsa), 4 Gallabergsbäcken, 3 Finnåkersån, 2 Dyltaån, 19 Ässingån och 5 Kedjan. 9 Mosstorpbäcken låg i den övre delen av klassintervallet, men den förhöjda andelen föroreningståliga kiselalger (%PT) styrker klassningen. 19 Ässingån och 5 Kedjan ligger båda i den nedre delen av klassintervallet.

Klass 3, **måttlig status**, fick 12 Näsbygraven, 13 Skedviån, 11 Nyängsbäcken, 18 Täljeån och 1 Bobäcken. 12 Näsbygraven låg mycket nära gränsen mot god status, men klassningen styrks av att andelen näringskrävande arter (TDI) var mycket stor.

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

I undersökningen i Örebro län hamnade nio av lokalerna i **alkaliska** (årsmedelvärde för pH över 7,3) eller **nära neutrala förhållanden** (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3).

Sju lokaler bedömdes ha **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. Dessa är: 2 Dyltaån, 3 Finnåkersån, 11 Nyängsbäcken, 14 Stavån, 17 Södra Aspaån, 16 Sverkestaån och 6 Laxån. Av dessa befann sig 2 Dyltaån, 3 Finnåkersån och 11 Nyängsbäcken nära gränsen mot nära neutrala förhållanden medan 6 Laxån låg relativt nära gränsen mot sura förhållanden.

7 Lillån från Luntén, 10 Nittälven och 9 Mosstorpbäcken hamnade i **sura förhållanden**, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,5-5,9 och/eller ett pH-minimum under 5,6. 7 Lillån låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden.

Förekomsten av missbildade kiselalgsskal beräknades på 3 lokaler (4 Gallabergsbäcken, 8 Lillån och 20 Loviseholmsbäcken). I 20 Loviseholmsbäcken noterades inga missbildade kiselalgsskal och i 4 Gallabergsbäcken påträffades 0,9 % missbildade skal, vilket motsvarar ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens. 8 Lillån (Tångeråsa) var missbildningsfrekvens 6,5 %, vilket kan innebära en tydlig-stark miljögiftspåverkan.

1. Inledning

Medins Biologi AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro att undersöka kiselalger på 20 vattendragslokaler 2011. Undersökningen är ett led i arbetet med karakterisering 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 av påväxtalger, vilka 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 (näringrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet mm.).



Mosstorpbäcken 2011, foto: Länsstyrelsen i Örebro län.

2. Metodik

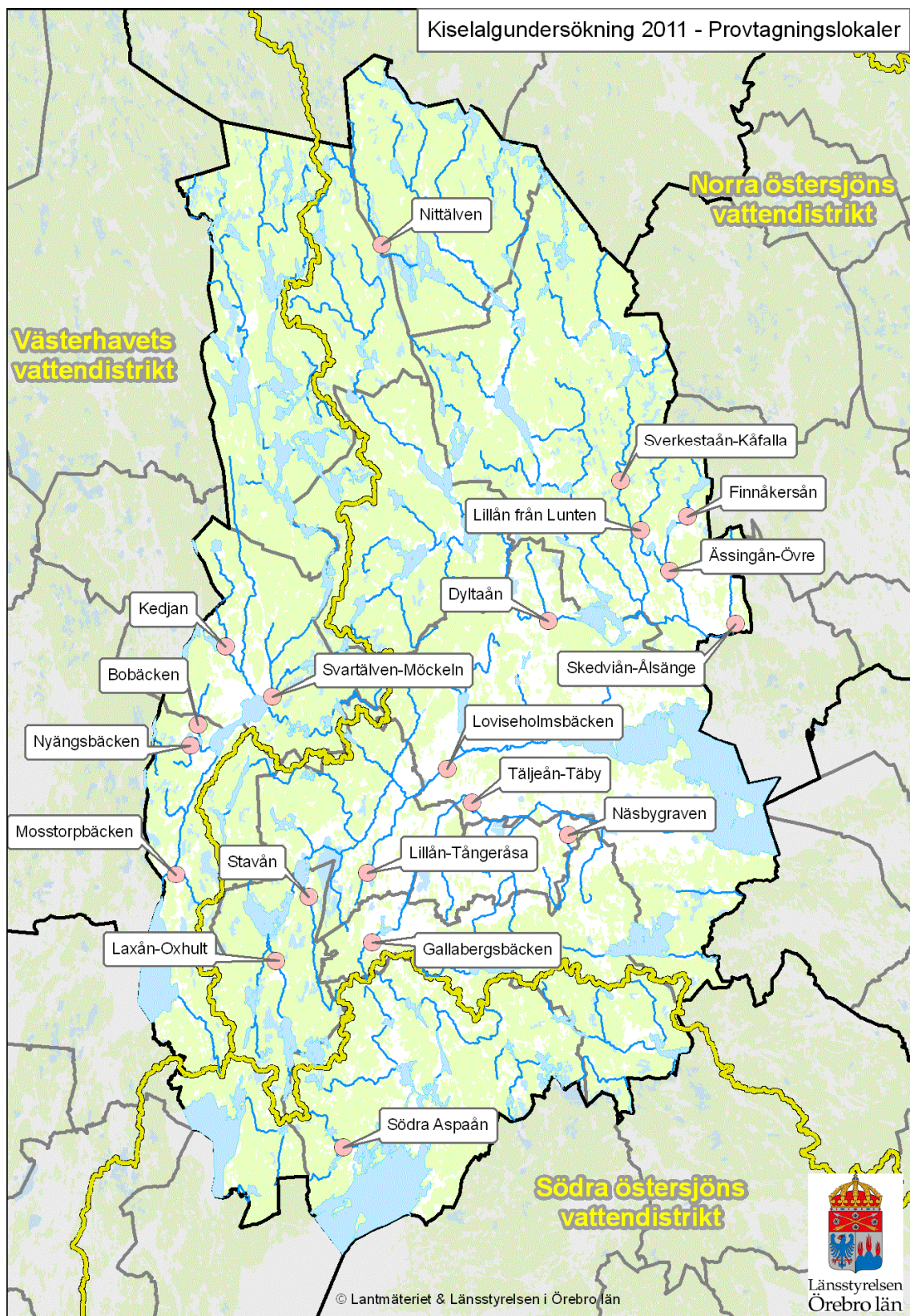
2.1 Provtagning

Kiselalgsprovtagning utfördes mellan 19 och 29 september 2011 av Mikael Nyberg från Länsstyrelsen i Örebro län (Tabell 1, Figur 1), enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2003) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009). Fullständiga fältprotokoll finns i Bilaga 5.

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

Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Örebro län 2011. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gon V.

Nr	Vattendrag	Lokal	Datum	Kommun	Koordinater		Substrat
					x	y	
1	Bobäcken	798	2011-09-20	Degerfors	6574964	1420601	växt
2	Dyltaån	6350 utlo	2011-09-21	Lindesberg	6589276	1467918	växt
3	Finnåkersån	244	2011-09-21	Lindesberg	6603291	1487146	växt
4	Gallabergsbäcken	335	2011-09-22	Hallsberg	6545295	1444282	sten
5	Kedjan	myningen	2011-09-19	Karlskoga	6585613	1424347	växt
6	Laxån	Oxhult	2011-09-22	Laxån	6542751	1431202	växt
7	Lillån	från Lunten	2011-09-21	Lindesberg	6601427	1480747	växt
8	Lillån	Tångeråsa	2011-09-28	Lekeberg	6554845	1443606	sten
9	Mosstorpbäcken	utlo	2011-09-20	Degerfors	6554501	1417551	sten
10	Nittälven	6110 Kolbron	2011-09-26	Ljusnarsberg	6640360	1445655	sten
11	Nyängsbäcken	Gräsholmen	2011-09-20	Degerfors	6572139	1419562	sten
12	Näsbygraven	334 Torsta	2011-09-29	Kumla	6560019	1470908	sten
13	Skedviån	Ålsänge 6079	2011-09-21	Lindesberg	6588709	1493660	växt
14	Stavån	341 Åbylund	2011-09-22	Laxå	6551424	1435654	växt
15	Svartälven	Möckeln 2001	2011-09-19	Karlskoga	6579213	1430699	sten
16	Sverkestaån	Kåfalla 6903	2011-09-21	Lindesberg	6608277	1477993	växt
17	Södra Aspaån		2011-09-22	Askersund	6517461	1440325	växt
18	Täljeån	Täby 3018	2011-09-26	Örebro	6564400	1457788	växt
19	Ässingån	Övre 260	2011-09-21	Lindesberg	6595963	1484661	växt
20	Loviseholmsbäcken	nedströms Söderåkra	2011-09-19	Örebro	6568995	1454443	sten



Figur 1. Karta över samtliga lokaler för kiselalgsprovtagning i Örebro län 2011.

2.2 Analys

Analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes av Iréne Sundberg 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.

2.3 Utvärdering

IPS och statusklassning

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med programvaran Omnidia 5.3 (<http://omnidia.free.fr/>). Utvärderingen av resultaten gjordes enligt Tabell 2 (Naturvårdsverket 2007).

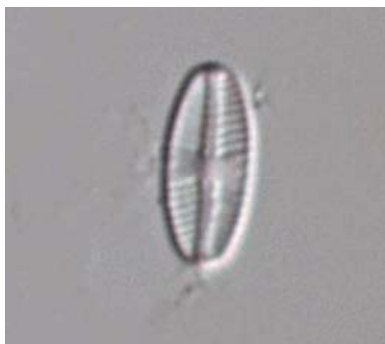
IPS, Indice de Polluo-sensibilité Spécifique (Coste i Cemagref 1982) är utvecklat för att visa påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag. Indexet bygger på alla noterade kiselalgsarter och beräknas med hjälp av formeln enligt Zelinka & Marvan (1961):

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

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 $4,75 * \text{ursprungligt indexvärde} - 3,75$), 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), Figur 2.



Figur 2. *Eolimna minima* är exempel på en art som är både näringskrävande och som indikerar förekomst av lättnedbrytbara organiska föroreningar, © Medins Biologi AB.

TDI, Trophic Diatom Index, enligt Kelly (1998) beräknas på samma sätt som IPS. Skillnaden är att känslighetsvärdet anger känsligheten mot näringsriktighet, 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 2. Klassgränser för kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna % PT och TDI. Vidare anges nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde).

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

ACID och surhetsklassning

För att visa vilken pH-regim vattendraget tillhör har surhetsindexet **ACID**, Acidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), använts. Indexet skiljer inte mellan försurning orsakad av människan respektive naturlig surhet och det är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7. Beräkningar har gjorts enligt nedanstående formel och utvärderingen av resultaten enligt Tabell 3 (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 *Achnantheidium minutissimum*, ADMI och släktet *Eunotia* (EUNO), Figur 3. 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



Figur 3. Förekomsten av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (t.v.) och släktet *Eunotia* (*E. meisteri*, t.h.) ingår i beräkningen av surhetsindexet ACID, © Medins Biologi AB.

Tabell 3. 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

Färgmarkeringarna för surhetsklasserna har 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 3). 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.

Missbildade kiselalger

I denna undersökning beräknades förekomsten av missbildade kiselalgsstal på 3 lokaler (4 Gallabergsbäcken, 8 Lillån och 20 Loviseholmsbäcken) genom att titta på de 1000 först påträffade skalerna. Gränser för påverkan/icke påverkan finns i dagsläget inte framtagna för Sverige, varför en preliminär indelning av missbildningsfrekvens än så länge används (Tabell 4). Vi anser att få skal, dvs. mindre än 1 % missbildningar, motsvarar ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens och bör inte betyda någon störning utan kan ha naturliga orsaker. En missbildningsfrekvens på 1-5 % är låg, men kan tyda på påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och

organiskt material. En andel mellan 5-10 % är måttligt hög och bör visa en tydlig till stark påverkan och uppgår missbildningsfrekvens till över 10 % anser vi den vara hög till mycket hög och påverkansgraden bör vara stark till mycket stark.

Missbildningar på kiselalgsskal kan se olika ut och vara olika tydliga. I detta fall delades missbildningarna in i olika typer och i två deformationsgrader enligt Tabell 4 (Figur 4). Det finns dock för närvarande inte några belägg för att en viss typ av miljögifter ger vissa specifika skador på kiselalgerna.

Resultaten och vilka missbildningstyper som noterades i denna undersökning finns i Bilaga 4.

Tabell 4. Preliminär indelning av kiselalgers missbildningsfrekvens och deformationsgrad samt indelning i olika missbildningstyper enligt Medins Biologi AB.

Preliminär missbildningsfrekvens	
<1 %	ingen eller obetydlig
1-5 %	låg
5-10 %	måttligt hög
>10 %	hög-mycket hög

Deformationsgrad
svag
tydlig

Missbildningstyper	
Huvudgrupp	Undergrupp
Onormal form	asymmetri
	inbuktning
	utbuktning
	böjd
	övrigt
Mönster	avvikande striering
	avvikande raf
	övrigt



Figur 4. Bilden till vänster visar ett normalt skal av kiselalgen *Cocconeis placentula* s.l. Bilden till höger visar missbildning i både striering och rafsystem (mittkanal) hos samma art.

3. Resultat

Under provtagningsperioden var vattenståndet på alla lokalerna medelhögt till högt. 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 3. I Bilaga 1 finns lokalerna presenterade var för sig. Artlistor och index för varje lokal i Bilaga 2. I Bilaga 5 finns kemidata från 2011 presenterade.

3.1 IPS och statusklassning

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

Sex av vattendragslokalerna bedömdes ha **hög status** (Tabell 5), nämligen 10 Nittälven, 15 Svartälven, 16 Sverkestaån, 17 Södra Aspaån, 6 Laxån och 14 Stavån. Av dessa hade 10 Nittälven med mycket högt IPS-index samt 0 % föroreningstoleranta kiselalger (%PT), men lokalen klassas som sur utifrån ACID-indexet (Tabell 6). 6 Laxån och 14 Stavån låg båda nära gränsen mot god status. I Laxån kan andelen näringståliga kiselalger (TDI) vara något underskattad, eftersom cirka 25 % av kiselalgssamhället utgjordes av så kallade centriska kiselalger (Figur 7). Dessa arter/slakten finns ofta i påväxtsamhället nedströms sjöar och räknas inte med i TDI-indexet, eftersom de primärt anses vara planktiska, men flera föredrar mer eller mindre näringsrikt vatten. I Stavån förekom vissa föroreningstoleranta (%PT) former, varför båda dessa lokaler kan sägas ligga i gränslandet mellan hög och god status.

Åtta lokaler fick bedömningen **god status** (Tabell 5). Dessa är 9 Mosstorpbäcken, 7 Lillån (från Luntén), 8 Lillån (Tångeråsa), 4 Gallabergsbäcken, 3 Finnåkersån, 2 Dyltaån, 19 Ässingån och 5 Kedjan. 9 Mosstorpbäcken ligger i den övre delen av klassintervallet, men andelen föroreningståliga kiselalger (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen. 7 Lillån från Luntén hade inga större mängder av varken näringskrävande arter (TDI) eller föroreningstoleranta former (%PT). TDI-indexet är dock inte representativt eftersom en relativt stor del av kiselalgssamhället utgjordes av så kallade planktiska arter som inte räknas med i indexet. 19 Ässingån och 5 Kedjan hade IPS-index som ligger i den nedre delen av klassintervallet för god status.

I klass 3, **måttlig status** hamnade fem lokaler: 12 Näsbygraven, 13 Skedviån, 11 Nyängsbäcken, 18 Täljeån och 1 Bobäcken (Tabell 5). 12 Näsbygraven låg nära gränsen mot god status, men andelen näringskrävande arter (TDI) var mycket stor, vilket styrker klassningen. 1 Bobäcken hade det lägsta IPS-indexet i undersökningen och den största andelen föroreningstoleranta arter (%PT).

Tabell 5. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Örebro län 2011. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrag	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
10	Nittälven	2011-09-26	32	3,15	19,9	1	3,2	1	0,0	1-2	1	Hög
15	Svartälven	2011-09-19	70	3,57	19,1	1	26,6	1	0,9	1-2	1	Hög
16	Sverkestaån	2011-09-21	59	5,04	18,8	1	18,8	1	1,7	1-2	1	Hög
17	Södra Aspaån	2011-09-22	62	5,03	18,5	1	23,0	1	2,7	1-2	1	Hög
6	Laxån	2011-09-22	65	4,90	17,7	1	20,9	1	1,4	1-2	1	Hög
14	Stavån	2011-09-22	84	5,24	17,7	1	24,6	1	5,0	1-2	1	Hög
9	Mosstorpbäcken	2011-09-20	60	4,38	17,0	2	17,4	1	12,1	3	2	God
7	Lillån, fr. Luntan	2011-09-21	66	4,64	16,6	2	25,1	1	2,9	1-2	2	God
8	Lillån, Tångeråsa	2011-09-28	27	3,19	16,2	2	37,8	1	14,6	3	2	God
4	Gallabergsbäcken	2011-09-22	49	3,12	16,1	2	45,9	2-3	5,0	1-2	2	God
3	Finnåkersån	2011-09-21	71	5,02	15,9	2	43,2	2-3	3,1	1-2	2	God
2	Dyltaån	2011-09-21	101	5,72	15,7	2	39,3	1	8,3	1-2	2	God
19	Ässingån	2011-09-21	36	2,64	15,2	2	69,1	2-3	0,5	1-2	2	God
5	Kedjan	2011-09-19	23	1,65	15,1	2	48,8	2-3	3,9	1-2	2	God
12	Näsbygraven	2011-09-29	34	1,99	14,3	3	91,1	4-5	8,8	1-2	3	Måttlig
13	Skedviån	2011-09-21	87	5,70	13,9	3	56,4	2-3	22,2	4	3	Måttlig
11	Nyängsbäcken	2011-09-20	81	5,36	13,4	3	44,5	2-3	16,0	3	3	Måttlig
18	Täljeån	2011-09-26	60	4,06	13,0	3	59,4	2-3	16,3	3	3	Måttlig
1	Bobäcken	2011-09-20	80	5,32	12,2	3	61,6	2-3	26,0	4	3	Måttlig

3.2 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).

Nio stycken av vattendragen i Örebro län klassades år 2011 som antingen **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3, eller **nära neutrala**, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 6).

Sju lokaler i undersökningen, 2 Dyltaån, 3 Finnåkersån, 11 Nyängsbäcken, 14 Stavån, 17 Södra Aspaån, 16 Sverkestaån och 6 Laxån, bedömdes ha **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 6). Av dessa befann sig 2 Dyltaån, 3 Finnåkersån och 11 Nyängsbäcken nära gränsen mot nära neutrala förhållanden medan 6 Laxån låg reellt nära gränsen mot sura förhållanden (Tabell 6).

7 Lillån från Luntan, 10 Nittälven och 9 Mosstorpbäcken hamnade i **sura förhållanden**, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,5-5,9 och/eller ett pH-minimum under 5,6. 7 Lillån låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden och eftersom 17,5 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade när det gäller surhetspreferens finns en viss osäkerhet i indexvärdet.

Tabell 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Örebro län 2011. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Lokal	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
18	Täljeån	2011-09-26	38,0	0,5	0	5	469	438	0	89	9,18	1	Alkaliskt
4	Gallabergsbäcken	2011-09-22	52,3	0,7	0	14	644	309	0	33	8,69	1	Alkaliskt
8	Lillån, Tångeråsa	2011-09-28	31,1	1,5	2	24	740	112	0	121	7,83	1	Alkaliskt
12	Näsbygraven	2011-09-29	1,4	0,0	0	2	52	929	0	17	7,77	1	Alkaliskt
5	Kedjan	2011-09-19	72,6	3,4	0	34	795	168	0	2	7,77	1	Alkaliskt
1	Bobäcken	2011-09-20	12,3	2,7	0	43	342	508	19	87	6,97	2	Nära neutralt
15	Svartälven	2011-09-19	53,6	4,7	0	139	696	59	0	106	6,79	2	Nära neutralt
13	Skedviån	2011-09-21	6,9	1,7	12	61	433	357	0	137	6,65	2	Nära neutralt
19	Ässingån	2011-09-21	0,2	0,5	0	16	131	780	2	71	6,46	2	Nära neutralt
2	Dyltaån	2011-09-21	10,3	8,8	7	166	440	242	2	142	5,66	3	Måttligt surt
3	Finnåkersån	2011-09-21	5,7	4,5	2	182	306	356	7	146	5,66	3	Måttligt surt
11	Nyängsbäcken	2011-09-20	8,4	10,3	2	135	438	337	0	86	5,66	3	Måttligt surt
14	Stavån	2011-09-22	14,6	23,0	5	297	455	124	0	119	5,09	3	Måttligt surt
17	Södra Aspaån	2011-09-22	11,5	23,7	2	437	434	44	0	83	4,73	3	Måttligt surt
16	Sverkestaån	2011-09-21	7,9	16,2	31	471	321	100	0	76	4,61	3	Måttligt surt
6	Laxån	2011-09-22	7,0	20,3	5	483	256	196	0	60	4,51	3	Måttligt surt
7	Lillån, fr. Luntan	2011-09-21	2,7	15,0	17	478	227	99	2	176	4,08	4	Surt
10	Nittälven	2011-09-26	1,6	4,4	265	652	74	0	0	9	3,49	4	Surt
9	Mosstorpbäcken	2011-09-20	2,7	42,1	31	639	131	102	0	97	3,36	4	Surt

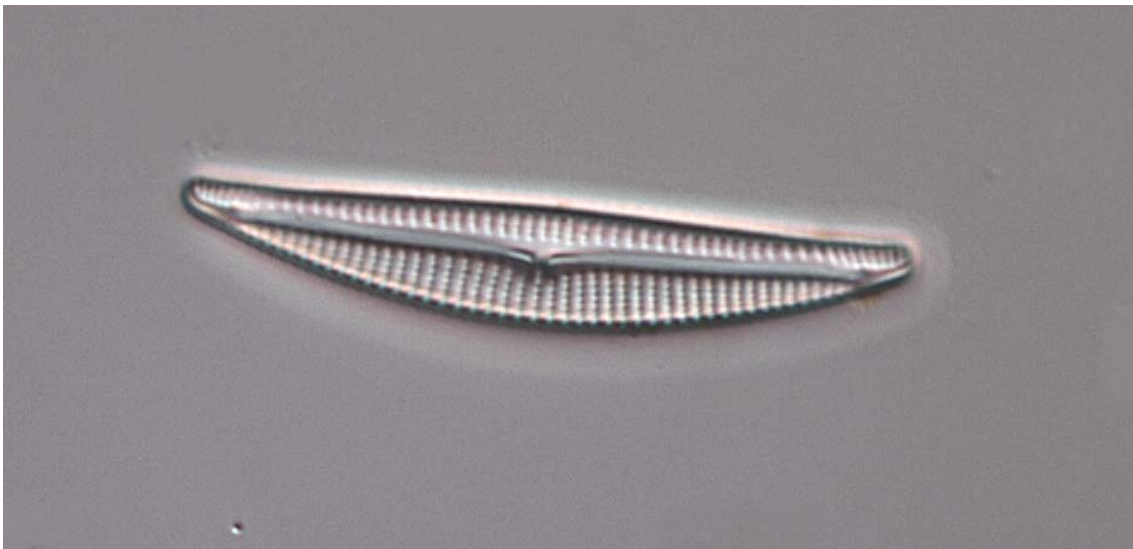
3.3 Arter och diversitet

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.

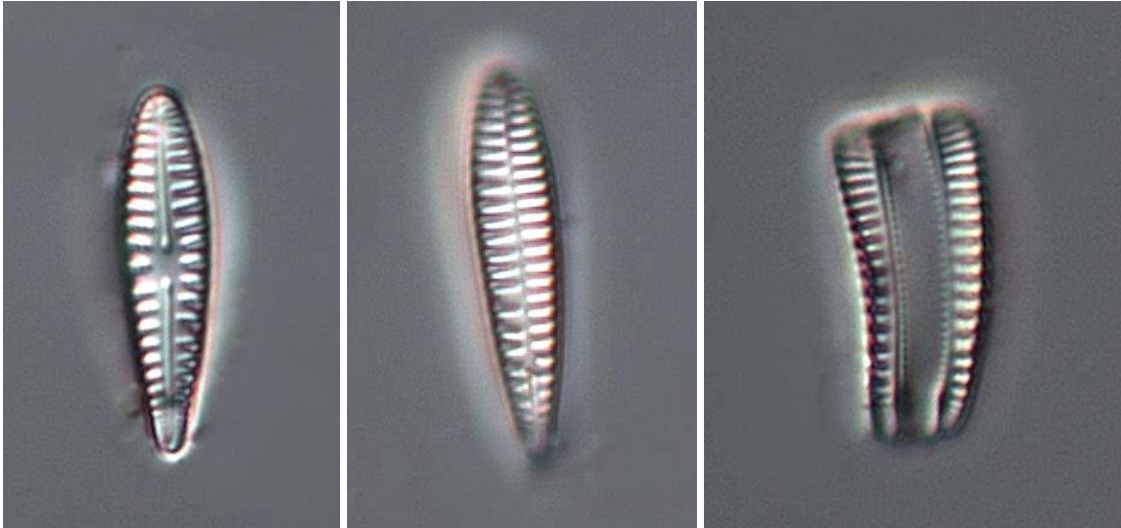
Många lokaler var artrika i Örebro län 2011. Mycket högt antal räknade arter (> 80.) noterades i 2 Dyltaån, 13 Skedviån, 14 Stavån och 11 Nyängsbäcken. Högst hade 2 Dyltaån med anmärkningsvärda 101 stycken. 3 Finnåkersån, 15 Svartälven, 7 Lillån, 6 Laxån och 17 Södra Aspaån hade högt antal räknade arter (> 60; Tabell 4). Ingen lokal i undersökningen hade anmärkningsvärt lågt antal räknade arter.

De flesta av de artrika lokalerna hade också mycket hög eller hög diversitet. Låg diversitet noterades i 5 Kedjan och 12 Näsbygraven. I 5 Kedjan dominerade artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* och i 12 Näsbygraven den näringskrävande arten *Rhoicosphenia abbreviata* (Figur 6). *Achnanthydium minutissimum* är en primärkolonisator och kan vara överrepresenterad om lokalen har utsatts för stora skiftningar i vattenståndet, vilket kan medföra uttorkning av eller mekanisk påverkan på substraten.

Exempel på arter som föredrar näringsfattiga vatten och som förekom i undersökningen är: *Encyonema neogracilie*, *Gomphonema exilissimum* sl., *Navicula angusta*, *Navicula heimansioides*, *Stauroforma exiguiiformis* och *Tabellaria flocculosa*. Till arter som är karakteristiska för näringsfattiga och sura vattendrag hör t.ex. *Brachysira neoexilis*, släktet *Eunotia* (Figur 3) och *Frustulia crassinervia*.



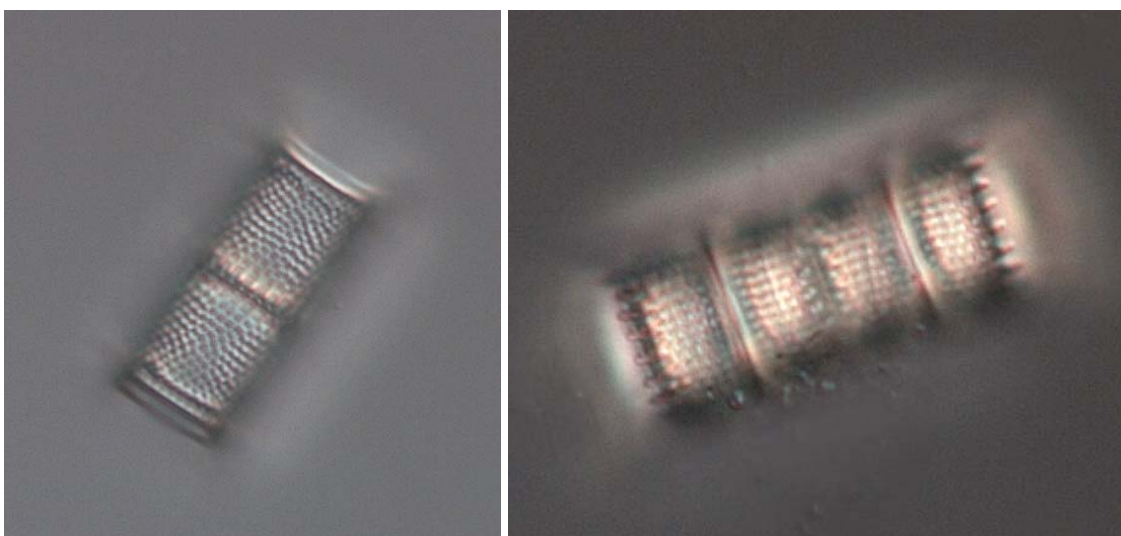
Figur 5. *Encyonema neogracilie* trivs i näringsfattiga vatten och förekom på några lokaler i Örebro län 2011, © Medins Biologi AB.



Figur 6. *Rhoicosphenia abbreviata*, som är en näringskrävande art, dominerade kiselalgssamhället i 12 Näsbygraven i Örebro län 2011. Från vänster: skalhalva med raf (mittkanal), skalhalva utan raf (mittkanal), hel cell sett från sidan, © Medins Biologi AB.

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag och som förekom i betydande antal på några lokaler i undersökningen, är *Achnanthydium minutissimum* (group III), artkomplexet *Cocconeis placentula*, *Gomphonema parvulum* var. *parvulum*, *Navicula escambia*, *Navicula germainii* och *Rhoicosphenia abbreviata*. Till föroreningstoleranta arter som påträffades i undersökningen hör *Eolimna minima* (Figur 2) och *Navicula gregaria*.

I framförallt 3 Finnåkersån och 7 Lillån från Luntan förekom så kallade centriska kiselalger som är primärt planktiska, men som kan vara vanliga i vattendrag strax nedströms sjöar, t.ex. *Aulacoseira* (Figur 7), *Cyclotella* och *Discostella*. Många av dessa föredrar mer eller mindre näringsrikt vatten.



Figur 7. De centriska kiselalgerna *Aulacoseira ambigua* och *A. pseudodistans*, © Medins Biologi AB.

3.4 Missbildade kiselalger

Analys av missbildningar på kiselalger utfördes på 3 lokaler (4 Gallabergsbäcken, 8 Lillån och 20 Loviseholmsbäcken) i undersökning 2011 (Bilaga 4). I 20 Loviseholmsbäcken noterades inga missbildade kiselalgsskal. I 4 Gallabergsbäcken påträffades 0,9 % missbildade skal, vilket kan anses motsvara ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens och förekomsten kan alltså ha naturliga orsaker. 8 Lillån (Tångeråsa) hade en förhöjd andel deformerade kiselalgsskal (6,5 %) och kan innebära en tydlig-stark miljögiftspåverkan. De flesta missbildningarna var svaga, men även tydliga deformationer noterades (Bilaga 4). Även 2009 och 2010 noterades relativt många deformerade kiselalgsskal (9 % respektive 8 %) på lokalen. Detta styrker misstanken om att det finns någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material i vattendraget.

Det finns för närvarande inte några belägg för att en viss typ av miljögifter ger vissa specifika skador på kiselalgerna. I denna undersökning delades emellertid missbildningarna in i olika typer och i olika deformationsgrader (svag, tydlig) för att i framtiden kunna utvärdera om så är fallet (Bilaga 4). De vanligaste missbildningstyperna är asymmetri (ofta ojämnt avsmalnande eller insnörda ändar) eller in/utbuktningar (Figur 8). Avvikelser i skalens mönster (t.ex. avvikande striering eller raf) är inte lika vanliga (Figur 4).



Figur 8. Första bilden visar ett normalt skal av arten *Achnanthes minutissimum* och de två följande deformerade skal (inbuktning respektive asymmetri), från lokal 8 Lillån Tångeråsa i Örebro län 2011 © Medins Biologi AB.

3.5 Jämförelse med tidigare undersökning

Elva av årets lokaler har undersökts tidigare (Sundberg & Jarlman 2009a och 2009b, Sundberg 2010). IPS-indexen för 2008 har räknats om beroende på att vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. För de flesta lokaler innebar omräkningen ingen större förändring utom för 4 Gallabergsbäcken, som från att ha legat i mitten av klass 1, hög status, hamnade mycket nära gränsen mot god status.

2 Dyltaån, 3 Finnåkersån, 5 Kedjan, 6 Laxån, 12 Näsbygraven, 14 Stavån och 19 Åssingån analyserades även år 2008 och hade då samma resultat som 2011 vad gäller näringsämnen och organisk förorening (Tabell 7).

I lokalerna 4 Gallabergsbäcken, 7 Lillån från Lunten och 8 Lillån Tångeråsa har bedömningen ändrats från hög status till god status mellan åren (Tabell 7). För 4 Gallabergsbäcken låg dock indexvärdet 2008 mycket nära gränsen mot god status. I 7 Lillån från Lunten skiljde sig artsammansättningen mellan de båda åren. År 2008 dominerade artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* i kiselalgssamhället, medan s.k. centriska kiselalger och släktet *Eunotia* dominerade 2011. *Achnanthydium minutissimum* är en av de vanligaste kiselalgsarterna, men också en primärkolonisator. Centriska kiselalger räknas ofta som planktiska och är vanliga nedströms sjöar. I 8 Lillån Tångeråsa verkar näringssituationen ha försämrats sedan 2009 då lokalen bedömdes ha hög status (Tabell 7). IPS-indexet låg visserligen nära gränsen mot god status, men mängderna näringskrävande och framför allt föroreningstoleranta arter var mindre 2009 än efterföljande år.

I 11 Nyängsbäcken har statusklassningen ändrats från god status 2008 till måttlig status 2011. Indexvärdet låg dock nära gränsen mot måttlig status 2008 och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var förhöjd, vilket visar att lokalen befann sig i riskzonen för att hamna i måttlig status. Tvåårsmedelvärdet ligger i klass 3, måttlig status (Bilaga 1).

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska eller nära neutrala förhållanden för 4 Gallabergsbäcken, 5 Kedjan, 8 Lillån Tångeråsa, 12 Näsbygraven och 19 Ässingån de olika undersökningsåren (Tabell 7). 14 Stavån visade måttligt sura förhållanden båda åren.

I 2 Dyltaån, 3 Finnåkersån, 6 Laxån och 11 Nyängsbäcken visade indexet nära neutrala förhållanden år 2008, men måttligt sura förhållanden år 2011 (Tabell 7).

7 Lillån från Lunten hade störst skillnad mellan undersökningstillfällena, nämligen nära neutrala förhållanden år 2008, men sura förhållanden 2011. En viss osäkerhet finns dock i indexvärdet 2011, eftersom 17,5 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt. Dessutom är den centriska kiselalgen *Aulacoseira subarctica*, som dominerade 2011, klassad som acidofil. I andra undersökningar har vi dock funnit den även i mindre sura miljöer.



Ässingån 2011, foto: Länsstyrelsen i Örebro län.

Tabell 7. Kiselalgsindexen IPS och ACID samt statusklassningar enligt Naturvårdsverket (2007) för de lokaler som undersökts tidigare i Örebro län. I tabellen redovisas också stödparametrarna TDI och %PT samt de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrag	År	IPS (1-20)	TDI (0-100)	%PT	Klass	Status	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
2	Dyltaån	08	15,8	33,7	4,5	2	God	12,6	5,2	2	130	405	332	0	130	6,13	2	Nära neutralt
2	Dyltaån	11	15,7	39,3	8,3	2	God	10,3	8,8	7	166	440	242	2	142	5,66	3	Måttligt surt
3	Finnåkersån	08	16,4	34,6	0,2	2	God	14,6	8,8	7	106	317	512	2	56	6,09	2	Nära neutralt
3	Finnåkersån	11	15,9	43,2	3,1	2	God	5,7	4,5	2	182	306	356	7	146	5,66	3	Måttligt surt
4	Gallabergsbäcken	08	17,6	41,8	6,7	1	Hög	17,6	0,5	5	88	748	131	0	29	7,55	1	Alkaliskt
4	Gallabergsbäcken	10	17,2	41,2	5,7	2	God	44,0	1,7	2	48	698	186	0	64	7,67	1	Alkaliskt
4	Gallabergsbäcken	11	16,1	45,9	5,0	2	God	52,3	0,7	0	14	644	309	0	33	8,69	1	Alkaliskt
5	Kedjan	08	16,1	52,5	3,8	2	God	17,5	0,5	0	19	358	133	0	491	7,98	1	Alkaliskt
5	Kedjan	11	15,1	48,8	3,9	2	God	72,6	3,4	0	34	795	168	0	2	7,77	1	Alkaliskt
6	Laxån	08	18,7	26,7	1,4	1	Hög	47,3	10,0	0	183	617	142	0	58	6,29	2	Nära neutralt
6	Laxån	11	17,7	20,9	1,4	1	Hög	7,0	20,3	5	483	256	196	0	60	4,51	3	Måttligt surt
7	Lillån, fr. Lunten	08	18,1	27,0	2,4	1	Hög	62,1	6,7	0	79	741	122	0	58	7,00	2	Nära neutralt
7	Lillån, fr. Lunten	11	16,6	25,1	2,9	2	God	2,7	15,0	17	478	227	99	2	176	4,08	4	Surt
8	Lillån, Tångeråsa	09	17,9	30,8	5,2	1	Hög	53,6	3,1	0	59	782	69	0	90	7,40	2	Nära neutralt
8	Lillån, Tångeråsa	10	15,2	45,9	21,1	2	God	26,4	2,4	5	65	668	191	0	70	7,13	2	Nära neutralt
8	Lillån, Tångeråsa	11	16,2	37,8	14,6	2	God	31,1	1,5	2	24	740	112	0	121	7,83	1	Alkaliskt
11	Nyängsbäcken	08	14,8	48,9	17,2	2	God	23,3	2,6	2	113	554	219	2	120	6,78	2	Nära neutralt
11	Nyängsbäcken	11	13,4	44,5	16,0	3	Måttlig	8,4	10,3	2	135	438	337	0	86	5,66	3	Måttligt surt
12	Näsbygraven	08	13,9	93,1	16,0	3	Måttlig	0,5	0,0	0	0	73	920	0	7	6,67	2	Nära neutralt
12	Näsbygraven	11	14,3	91,1	8,8	3	Måttlig	1,4	0,0	0	2	52	929	0	17	7,77	1	Alkaliskt
14	Stavån	08	18,0	22,6	2,2	1	Hög	39,2	19,9	5	237	574	33	0	151	5,70	3	Måttligt surt
14	Stavån	11	17,7	24,6	5,0	1	Hög	14,6	23,0	5	297	455	124	0	119	5,09	3	Måttligt surt
19	Ässingån	08	15,4	67,9	1,4	2	God	1,1	0,0	0	9	110	846	0	34	7,08	2	Nära neutralt
19	Ässingån	11	15,2	69,1	0,5	2	God	0,2	0,5	0	16	131	780	2	71	6,46	2	Nära neutralt

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.
- 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. 2009a. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2008. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Jarlman A. 2009b. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Västerhavets vattendistrikt 2008. Medins Biologi AB
- Sundberg, I. 2010. Kiselalger i Örebro län 2009. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y: 2010. Kiselalger i Örebro län 2010 (en undersökning av 23 lokaler). Medins Biologi AB 2010.
- 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

1. Bobäcken, 798		2011-09-20
Län: 18 Örebro Kommun: Degerfors Koordinater: 6574964/1420601 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Mikael Nyberg Organisation: Länsstyrelsen Örebro län Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: -	Beskuggning: <5 % Vattennivå: hög Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: mycket grumligt Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 11,7°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: -	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 415 IPS: 12,2 (klass 3) Antal räknade taxa: 80 TDI: 61,6 (klass 2 - 3) Diversitet: 5,32 % PT: 26,0 (klass 4) EK (IPS): 0,62 (klass 3) ACID: 6,97 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) <div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">MÅTTLIG STATUS</div>
		Statusklassning (surhet) <div style="background-color: blue; color: white; text-align: center; padding: 5px;">NÄRA NEUTRALT</div>
Kommentar <p>I Bobäcken motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Näringskrävande arter (TDI) dominerade och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var stor, vilket styrker klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.</p>		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

2. Dyltaån, 6350 utlo

2011-09-21

Län: 18 Örebro
Kommun: Lindsberg
Koordinater: 6589276/1467918
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: -

Beskuggning: saknas
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 13,7°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 409 IPS: 15,7 (klass 2)
Antal räknade taxa: 101 TDI: 39,3 (klass 1)
Diversitet: 5,72 % PT: 8,3 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,80 (klass 2) ACID: 5,66 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

I Dyltaån motsvarade IPS-indexet klass 2, god status. Andelen näringskrävande kiselalger (TDI) är förmodligen något underskattad, eftersom drygt 20 % av kiselalgssamhället utgjordes av s.k. centriska arter. Flera arter inom dessa släkten föredrar mer eller mindre näringsrikt vatten, men de räknas inte med i TDI-indexet, eftersom de primärt anses vara planktiska. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd, vilket stämmer med klassningen. Antalet räknade arter var mycket 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 nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	15,8	2	33,7	1	4,5	1 - 2	God status
2011	15,7	2	39,3	1	8,3	1 - 2	God status

Tvåårsmedelvärden

08/11	15,7	2	36,5	1	6,4	1 - 2	God status
-------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,13	2	Nära neutralt
2011	5,66	3	Måttligt surt

Tvåårsmedelvärden

08/11	5,90	2	Nära neutralt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. För denna lokal blev dock skillnaden marginell (15,9 till 15,8). År 2008 provtogs lokalen något längre nedströms, men visade samma resultat, dvs. god status.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) år 2008, men låg i nedre delen av klassintervallet. År 2011 visade indexet måttligt sura förhållanden, men låg relativt nära gränsen mot nära neutralt.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

3. Finnåkersån, 244

2011-09-21

Län: 18 Örebro
Kommun: Lindsberg
Koordinater: 6603291/1487146
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: -

Beskuggning: saknas
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 14°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 418 IPS: 15,9 (klass 2)
Antal räknade taxa: 71 TDI: 43,2 (klass 2 - 3)
Diversitet: 5,02 % PT: 3,1 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,81 (klass 2) ACID: 5,66 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Finnåkersån motsvarade klass 2, god status. Stödparametern TDI, som visar mängden näringskrävande organismer, är inte representativ här eftersom drygt 40 % av kiselalgsamhället utgjordes av arter som i första hand räknas som planktiska (*Aulacoseira*, *Cyclostephanos*, *Cyclotella*, *Discostella*) och som inte räknas med i detta index. De nämnda arterna/släktena finns ofta i påväxtsamhället nedströms sjöar. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var dock liten. 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 nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	16,4	2	34,6	1	0,2	1 - 2	God status
2011	15,9	2	43,2	2 - 3	3,1	1 - 2	God status
Tvåårsmedelvärden							
08/11	16,1	2	38,9	1	1,7	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,09	2	Nära neutralt
2011	5,66	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
08/11	5,87	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. För denna lokal blev skillnaden liten (16,8 till 16,4). Undersökning 2008 visade ett liknande resultat och bedömningen god status var densamma båda åren.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) år 2008, men låg i nedre delen av klassintervallet. År 2011 visade indexet måttligt sura förhållanden, men låg nära gränsen mot nära neutralt.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

4. Gallabergsbäcken, 335

2011-09-22

Län: 18 Örebro
 Kommun: Hallsberg
 Koordinater: 6545295/1444282
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Mikael Nyberg
 Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provplats: 15-20 m uppströms väg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 12°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 421 IPS: 16,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 49 TDI: 45,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,12 % PT: 5,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,82 (klass 2) ACID: 8,69 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Gallabergsbäcken motsvarade klass 2, god status. Vissa näringskrävande och föroreningstoleranta kiselalgsarter påträffades, vilket visas av något förhöjda värden på TDI (andel näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter) och det stämmer med klassningen.

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

EAndelen missbildade kiselalgs skal var 0,9 %, vilket betyder ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	17,6	1	41,8	2 - 3	6,7	1 - 2	Hög status
2010	17,2	2	41,2	2 - 3	5,7	1 - 2	God status
2011	16,1	2	45,9	2 - 3	5,0	1 - 2	God status

mycket nära god status

Treårsmedelvärdet

09-11	17,0	2	43,0	2 - 3	5,8	1 - 2	God status
-------	------	---	------	-------	-----	-------	------------

År ACID Klass Statusklassning (surhet)

2008	7,55	1	Alkaliskt
2010	7,67	1	Alkaliskt
2011	8,69	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

09-11	7,97	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och 2010 (2008 under benämningen Täljeån, lokal S. Öna). IPS-indexet för 2008 har räknats om från 18,8 till 17,6 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller främst *Encyonema reichardtii* för denna lokal, som var en dominerande art 2008. Ändringen innebar ingen statusklass skillnad, men IPS-indexet hamnade mycket nära gränsen mot god status. IPS-indexet har minskat något sedan 2008. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter har varit något förhöjda alla år, vilket stämmer bra med klassningen god status. Surhetsindexet ACID har motsvarat alkaliska förhållanden samtliga år.

År 2010 noterades 3,6 % deformerade skal, vilket innebär en låg missbildningsfrekvens men kan tyda på någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande. De flesta hade dock en svag deformationsgrad. 2011 var missbildningsfrekvensen lägre (0,9%) och de flesta även då med svag deformationsgrad.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

5. Kedjan, mynningen

2011-09-19

Län: 18 Örebro
 Kommun: Karlskoga
 Koordinater: 6585613/1424347
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Mikael Nyberg
 Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: -

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 11,6°C
 Provtaget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 435 IPS: 15,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 23 TDI: 48,8 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 1,65 % PT: 3,9 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 7,77 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Kedjan motsvarade klass 2, god status, men indexvärdet låg i den nedre delen av klassintervallet. Vissa näringskrävande och föroreningstoleranta kiselalgsarter förekom, men andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT) var inte anmärkningsvärt stora och stämmer med klassningen. Diversiteten var relativt låg, vilket beror på att artkomplexet *Achnanthidium minutissimum* dominerade i kiselalgsamhället.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	16,1	2	52,5	2 - 3	3,8	1 - 2	God status
2011	15,1	2	48,8	2 - 3	3,9	1 - 2	God status
Tvåårsmedelvärdet							
08/11	15,6	2	50,7	2 - 3	3,9	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	7,98	1	Alkaliskt
2011	7,77	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärdet			
08/11	7,88	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om från 16,6 till 16,1 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Lokalen visade samma resultat båda åren, dvs. god status och alkaliska förhållanden.

6. Laxån, Oxhult

2011-09-22

Län: 18 Örebro
 Kommun: Laxån
 Koordinater: 6542751/1431202
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Mikael Nyberg
 Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: 10 m nedströms bro, till vänster

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 12,3°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 414 IPS: 17,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 65 TDI: 20,9 (klass 1)
 Diversitet: 4,90 % PT: 1,4 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,90 (klass 1) ACID: 4,51 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet på lokalen motsvarade klass 1, hög status, men indexvärdet låg nära gränsen mot god status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) organismer var små. TDI-värdet är dock förmodligen något underskattat, eftersom cirka 25 % av kiselalgssamhället utgjordes av s.k. centriska arter. Flera arter inom dessa släkten 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. Lokalen kan sägas ligga i gränslandet mellan hög och god status.

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 nedre delen av klassintervallet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	18,7	1	26,7	1	1,4	1 - 2	Hög status
2011	17,7	1	20,9	1	1,4	1 - 2	Hög status

Tvåårsmedelvärdet

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

År

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,29	2	Nära neutralt
2011	4,51	3	Måttligt surt

Tvåårsmedelvärdet

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

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Laxån undersöktes även 2008, men då togs prov lite längre nedströms, vid Lilla mon. 2011 togs prov i den nedre kraftverksdammen vid Oxhult, strax norr om Laxå. Lokalerna är alltså inte helt jämförbara, varför inga tvåårsmedelvärdet har beräknats. IPS-indexet räknades om för 2008, eftersom vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess, men för denna lokal innebar omräkningen ingen skillnad.

IPS-indexet visade hög status båda åren, men värdet hamnade nära gränsen mot god status 2011. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) år 2008, men hamnade i måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) 2011.

7. Lillån, från Lunten

2011-09-21

Län: 18 Örebro
 Kommun: Lindsberg
 Koordinater: 6601427/1480747
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Mikael Nyberg
 Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provplats: 10-15 m nedströms bro

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 12,5°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 414 IPS: 16,6 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 66 TDI: 25,1 (klass 1)
 Diversitet: 4,64 % PT: 2,9 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,85 (klass 2) ACID: 4,08 (klass 4)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

SURT

Kommentar årets undersökning

Lillån från sjön Lunten hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Stödparametern TDI (andelen näringskrävande organismer) var liten, men är inte representativ här eftersom 35 % av kiselalgssamhället utgjordes av arter som i första hand räknas som planktiska (t.ex. *Aulacoseira*, *Cyclotella*, *Discostella*) och som inte räknas med i detta index. De nämnda släktena finns ofta i påväxtsamhället nedströms sjöar och flera arter inom dessa släkten föredrar mer eller mindre näringsrikt vatten. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var dock liten. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Indexvärdet ligger dock nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) och eftersom 17,5 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade när det gäller surhetspreferens finns en viss osäkerhet i indexvärdet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	18,1	1	27,0	1	2,4	1 - 2	Hög status
2011	16,6	2	25,1	1	2,9	1 - 2	God status

Tvåårsmedelvärden

08/11	17,4	2	26,1	1	2,6	1 - 2	God status
-------	------	---	------	---	-----	-------	------------

År

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	7,00	2	Nära neutralt
2011	4,08	4	Surt

Tvåårsmedelvärden

08/11	5,54	3	Måttligt surt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. För denna lokal blev dock skillnaden marginell (18,2 till 18,1). Kiselalgssamhället visade hög status 2008, men god status 2011. Artsammansättningen skiljer sig åt mellan åren. År 2008 dominerade artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* i kiselalgssamhället, medan s.k. centriska kiselalger och släktet *Eunotia* dominerade 2011. Tvåårsmedelvärdet hamnar i god status, men ligger mycket nära gränsen mot hög status.

Även surhetsindexet ACID visade olika resultat de båda åren. Nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) år 2008, men sura förhållanden 2011. En viss osäkerhet finns dock i indexvärdet 2011, eftersom 17,5 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt. Dessutom är den dominerande arten, *Aulacoseira subarctica*, klassad som acidofil. I andra undersökningar har vi dock funnit den även i mindre sura miljöer.

8. Lillån, Tångeråsa

2011-09-28

Län: 18 Örebro
Kommun: Lekeberg
Koordinater: 6554845/1443606
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: 10-15 m uppströms vägtrumma

Beskuggning: saknas
Vattennivå: medel
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 11,9°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 412 IPS: 16,2 (klass 2)
Antal räknade taxa: 27 TDI: 37,8 (klass 1)
Diversitet: 3,19 % PT: 14,6 (klass 3)
EK (IPS): 0,83 (klass 2) ACID: 7,83 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Lillån vid Tångeråsa motsvarade klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var något förhöjd.

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

Relativt många (6,5 %) deformerade skal noterades i provet. De flesta missbildningar var svaga, men även tydliga missbildningar noterades och förekom framförallt på artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* och *Achnanthydium kranzii*. Missbildningsfrekvensen kan sägas vara måttligt hög och bör visa en tydlig till stark påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringssämnen och organiskt material, t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2009	17,9	1	30,8	1	5,2	1 - 2	Hög status
2010	15,2	2	45,9	2 - 3	21,1	4	God status
2011	16,2	2	37,8	1	14,6	3	God status

Treårsmedelvärdet

09-11	16,4	2	38,2	1	13,6	3	God status
-------	------	---	------	---	------	---	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2009	7,40	2	Nära neutralt
2010	7,13	2	Nära neutralt
2011	7,83	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

09-11	7,45	2	Nära neutralt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar


IPS-indexet visade hög status 2009, men god status 2010 och 2011. IPS-indexet låg relativt nära gränsen mot god status 2009, men det fanns vissa skillnader som att färre näringssämnen och föroreningstoleranta arter observerades och att artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* dominerade kiselalgsamhället. Treårsmedelvärdet ligger i god status och med tanke på den förhöjda andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) både 2010 och 2011 bör klassningen stämma.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden 2009 och 2010, men hamnade i alkaliska förhållanden 2011. Treårsmedelvärdet hamnar i nära neutrala förhållanden, men mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

Även 2009 och 2010 noterades relativt många deformerade kiselalgschal (9 % respektive 8 %). Detta styrker misstanken om att det finns någon annan föroreningsbelastning än näringssämnen och organiskt material i vattendraget.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

9. Mosstorpbäcken, utlo		2011-09-20
Län: 18 Örebro	Beskuggning: >50 %	
Kommun: Degerfors	Vattennivå: hög	
Koordinater: 6554501/1417551	Vattenhastighet: fors	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart	
Provtagning: Mikael Nyberg	Vattenfärg: starkt färgat	
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län	Vattentemperatur: 11,5°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5	
Provplats: -		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 413 IPS: 17,0 (klass 2) Antal räknade taxa: 60 TDI: 17,4 (klass 1) Diversitet: 4,38 % PT: 12,1 (klass 3) EK (IPS): 0,87 (klass 2) ACID: 3,36 (klass 4)		
		Statusklassning (surhet) SURT
Kommentar IPS-indexet i Mosstorpbäcken motsvarade klass 2, god status. Indexvärdet låg i den övre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var något förhöjd, vilket styrker klassningen. Kiselalgssamhället dominerades av arter som är vanliga i näringsfattiga miljöer, varav många också är surhetstålga. Förekomsten av arten <i>Eolimna minima</i> ger dock en indikation på att ett i övrigt rent vatten påverkas av någon lokal tillförsel av lättnedbrytbart organiskt material. Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Släktet <i>Eunotia</i> , som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 42 % av kiselalgssamhället. De arter som var vanligaste (<i>Eunotia formica</i> och <i>E. minor</i>) kan dock även förekomma i mer eller mindre näringsrika miljöer.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

10. Nittälven, 6110 Kolbron		2011-09-26
Län: 18 Örebro	Beskuggning: saknas	
Kommun: Ljusnarsberg	Vattennivå: hög	
Koordinater: 6640360/1445655	Vattenhastighet: fors	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: grumligt	
Provtagning: Mikael Nyberg	Vattenfärg: färgat	
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län	Vattentemperatur: 10,5°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5	
Provplats: -		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 431 IPS: 19,9 (klass 1) Antal räknade taxa: 32 TDI: 3,2 (klass 1) Diversitet: 3,15 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,02 (klass 1) ACID: 3,49 (klass 4)		
		Statusklassning (surhet) SURT
Kommentar I Nittälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Andelen näringskrävande former (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Kiselalgssamhället dominerades av surhetstålga arter ur släktena <i>Brachysira</i> och <i>Frustulia</i> .		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

11. Nyängsbäcken, Gräsholmen

2011-09-20

Län: 18 Örebro
Kommun: Degerfors
Koordinater: 6572139/1419562
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: 0-10 nedströms vägtrumma

Beskuggning: 5-50 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 12,2°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 406 IPS: 13,4 (klass 3)
Antal räknade taxa: 81 TDI: 44,5 (klass 2 - 3)
Diversitet: 5,36 % PT: 16,0 (klass 3)
EK (IPS): 0,68 (klass 3) ACID: 5,66 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

Nyängsbäcken hade ett IPS-index motsvarande måttlig status. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var förhöjd, vilket stämmer med klassningen. Antalet räknade taxa var mycket 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 (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	14,8	2	48,9	2 - 3	17,2	3	God status
2011	13,4	3	44,5	2 - 3	16,0	3	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
08/11	14,1	3	46,7	2 - 3	16,6	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,78	2	Nära neutralt
2011	5,66	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
08/11	6,22	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. För denna lokal blev dock skillnaden marginell (14,6 till 14,8). Indexvärdet visade god status, men det ligger nära gränsen mot måttlig status och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var, liksom 2011, förhöjd. IPS-indexet ligger i måttlig status för 2011 där även tvåårsmedelvärdet hamnar.

Surhetsindexet ACID hamnade i nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) år 2008, men i måttligt sura förhållanden 2011. Indexvärdet 2011 låg dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

12. Näsbygraven, 334 Torsta

2011-09-29

Län: 18 Örebro
 Kommun: Kumla
 Koordinater: 6560019/1470908
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Mikael Nyberg
 Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provplats: 0-10 m uppströms vägbro

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 13,1°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 422 IPS: 14,3 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 34 TDI: 91,1 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 1,99 % PT: 8,8 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,73 (klass 3) ACID: 7,77 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Näsbygraven motsvarade klass 3, måttlig status. Indexvärdet låg nära gränsen mot god status, men eftersom kiselalgsamhället dominerades helt av näringskrävande former, vilket visades av ett mycket högt TDI-index, bör klassningen stämma. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var dessutom något förhöjd. En art, *Rhoicosphenia abbreviata*, dominerade vilket gjorde att diversiteten var relativt låg.

Kiselalgsamhället dominerades helt av alkalifila arter (dvs. de som i huvudsak förekommer vid pH över 7) och surhetsindexet ACID 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 (näringssämnen och organisk förorening)
2008	13,9	3	93,1	4 - 5	16,0	3	Måttlig status
2011	14,3	3	91,1	4 - 5	8,8	1 - 2	Måttlig status

Tvåårsmedelvärden

08/11	14,1	3	92,1	4 - 5	12,4	3	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,67	2	Nära neutralt
2011	7,77	1	Alkaliskt

Tvåårsmedelvärden

	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
08/11	7,22	2	Nära neutralt
			Alkaliskt

Expertbedömning

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. För denna lokal blev dock skillnaden marginell (14,0 till 13,9). Artsammansättningen var likartad och visade måttlig status båda åren.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3) år 2008, men alkaliska förhållanden 2011 (årsmedelvärde för pH över 7,3). Tvåårsmedelvärdet hamnar i nära neutrala förhållanden, men eftersom över 90 % av samhället utgjordes av alkalifila kiselalger båda åren bör årsmedelvärdet för pH ligga över 7 och troligen över 7,3. Därför har en expertbedömning till alkaliska förhållanden gjorts för tvåårsmedelvärdet.

13. Skedviån, Ålsänge 6079

2011-09-21

Län: 18 Örebro
Kommun: Lindsberg
Koordinater: 6588709/1493660
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: nej

Beskuggning: <5 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 12,3°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 423 IPS: 13,9 (klass 3)
Antal räknade taxa: 87 TDI: 56,4 (klass 2 - 3)
Diversitet: 5,70 % PT: 22,2 (klass 4)
EK (IPS): 0,71 (klass 3) ACID: 6,65 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

I Skedviån vid Ålsänge motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var stor, vilket styrker klassningen. 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.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

14. Stavån, 341 Åbylund

2011-09-22

Län: 18 Örebro
Kommun: Laxå
Koordinater: 6551424/1435654
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: 3-8 m uppströms vägtrumma

Beskuggning: 5-50 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: klart
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 12,2°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 404 IPS: 17,7 (klass 1)
Antal räknade taxa: 84 TDI: 24,6 (klass 1)
Diversitet: 5,24 % PT: 5,0 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,90 (klass 1) ACID: 5,09 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Stavån hamnade i klass 1, hög status, men indexvärdet låg nära gränsen mot god status. Vissa näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) former förekom på lokalen, vilket visar att lokalen verkar ligga i gränslandet mellan hög och god status.

Surhetsindexet ACID motsvarade klass 3, måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	18,0	1	22,6	1	2,2	1 - 2	Hög status
2011	17,7	1	24,6	1	5,0	1 - 2	Hög status
Tvåårsmedelvärden							
08/11	17,8	1	23,6	1	3,6	1 - 2	Hög status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	5,70	3	Måttligt surt
2011	5,09	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
08/11	5,39	3	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. För denna lokal blev dock skillnaden marginell (18,1 till 18,0). IPS-indexet visade hög status både 2008 och 2011, men förekomsten av vissa mer eller mindre näringskrävande och föroreningstoleranta arter gör att indexvärdet hamnade i den nedre delen av klassintervallet 2008 respektive nära gränsen mot god status 2011.

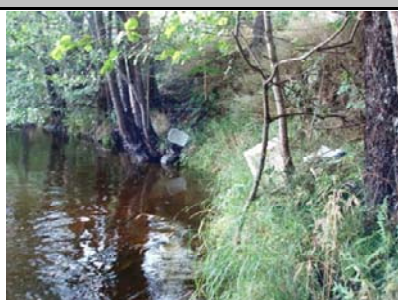
Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden båda åren.

15. Svartälven, Möckeln 2001

2011-09-19

Län: 18 Örebro
Kommun: Karlskoga
Koordinater: 6579213/1430699
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: nej

Beskuggning: >50 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 15,7°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 425 IPS: 19,1 (klass 1)
Antal räknade taxa: 70 TDI: 26,6 (klass 1)
Diversitet: 3,57 % PT: 0,9 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,98 (klass 1) ACID: 6,79 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Svartälven motsvarade klass 1, hög status. Några mer eller mindre näringskrävande arter förekom, men endast i låga antal, och stödparametrarna TDI (andelen näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta former) hade låga värden. Antalet räknade arter var högt.

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

16. Sverkestaån, Kåfalla 6903

2011-09-21

Län: 18 Örebro
Kommun: Lindesberg
Koordinater: 6608277/1477993
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: 100 m uppströms damm

Beskuggning: saknas
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: -
Vattenfärg: -
Vattentemperatur: 13,4°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 420 IPS: 18,8 (klass 1)
Antal räknade taxa: 59 TDI: 18,8 (klass 1)
Diversitet: 5,04 % PT: 1,7 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,96 (klass 1) ACID: 4,61 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)


MÅTTLIGT SURT


Kommentar

IPS-indexet i Sverkestaån motsvarade klass 1, hög status. Bedömningen stöds av att andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta %PT arter var små.

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 nedre delen av klassintervallet.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

17. Södra Aspaån		2011-09-22
Län: 18 Örebro Kommun: Askersund Koordinater: 6517461/1440325 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Mikael Nyberg Organisation: Länsstyrelsen Örebro län Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: 50-55 m uppströms bro	Beskuggning: saknas Vattennivå: hög Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 13,8°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: -	
Resultat index och klassning		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
Antal räknade skal: 410 IPS: 18,5 (klass 1) Antal räknade taxa: 62 TDI: 23,0 (klass 1) Diversitet: 5,03 % PT: 2,7 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,95 (klass 1) ACID: 4,73 (klass 3)		HÖG STATUS
		Statusklassning (surhet)
		MÅTTLIGT SURT
Kommentar		
<p>IPS-indexet i Södra Aspaån motsvarade klass 1, hög status. Vissa näringskrävande arter förekom, men endast i låga antal vilket visas av att andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var små.</p> <p>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</p>		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

18. Täljeån, Täby 3018		2011-09-26
Län: 18 Örebro Kommun: Örebro Koordinater: 6564400/1457788 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Mikael Nyberg Organisation: Länsstyrelsen Örebro län Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: 3-8 m nedströms stenbro	Beskuggning: saknas Vattennivå: hög Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: grumligt Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 12,1°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: -	
Resultat index och klassning		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
Antal räknade skal: 418 IPS: 13,0 (klass 3) Antal räknade taxa: 60 TDI: 59,4 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,06 % PT: 16,3 (klass 3) EK (IPS): 0,66 (klass 3) ACID: 9,18 (klass 1)		MÅTTLIG STATUS
		Statusklassning (surhet)
		ALKALISKT
Kommentar		
<p>I Täljeån vid Täby motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Näringskrävande arter (TDI) dominerade i kiselalgsamhället och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3.</p>		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

19. Ässingån, övre 260

2011-09-21

Län: 18 Örebro
 Kommun: Lindsberg
 Koordinater: 6595963/1484661
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Mikael Nyberg
 Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provplats: -

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 12,9°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 436 IPS: 15,2 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 36 TDI: 69,1 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,64 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,78 (klass 2) ACID: 6,46 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Ässingån vid Åbyhammar hade ett IPS-index som hamnar i klass 2, god status. Indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet och näringskrävande arter (TDI) dominerade. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var dock mycket liten.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger mellan 6,5-7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	15,4	2	67,9	2 - 3	1,4	1 - 2	God status
2011	15,2	2	69,1	2 - 3	0,5	1 - 2	God status
Tvåårsmedelvärden							
08/11	15,3	2	68,5	2 - 3	0,9	1 - 2	God status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	7,08	2	Nära neutralt
2011	6,46	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
08/11	6,77	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2008 har räknats om beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. För denna lokal blev dock skillnaden marginell (15,5 till 15,4). Analyserna visade samma resultat, dvs. god status och nära neutrala förhållanden båda åren. Kiselalgssamhället dominerades båda åren av släktet *Straurosira* (*Fragilaria*).

20. Loviseholmsbäcken

2011-09-19

Län: 18 Örebro
Kommun: Örebro
Koordinater: 6568995/1454443
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: -

Beskuggning: <5 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: mycket grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 12,7°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 0 -
Antal räknade taxa: 0 -
Diversitet: 0,00 -
- -

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

-

Statusklassning (surhet)

-

Kommentar

I Loviseholmsbäcken gjordes bara en analys av kiselalgsdeformationer (1000 räknade skal). Inga missbildade skal noterades i provet.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Bilaga 2. Artlistor

Förklaring till artlistor för kiselalger

Det. = person som utfört artbestämning och räkning

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

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

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

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 *Achnanthidium 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

1. Bobäcken, 798

2011-09-20

Lokalkoordinater: 6574964 / 1420601

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	51		12,3
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald	ACOP	4,0	2	4	1		0,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	1		0,2
Chamaepinnularia krookiformis (Krammer) Lange-Bertalot & Krammer	CHKF	0,0	0	3	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	21		5,1
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Craticula sp.	CRTS	2,6	1	0	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2	2	0,5
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	4		1,0
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia inflata (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EINF	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		1,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Fragilaria virescens Ralfs	FVIR	5,0	2	3	1		0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	2		0,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	27		6,5
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	22		5,3
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	5		1,2
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	20		4,8
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	27		6,5
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	6		1,4
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	13		3,1
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	3		0,7
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	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	3		0,7
Naviculadicta vitabunda (Hustedt) Lange-Bertalot	NDVI	5,0	1	4	2	2	0,5
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	4		1,0
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	4		1,0
Nitzschia brevissima Grunow	NBRE	2,0	3	3	1		0,2
Nitzschia capitellata Hustedt	NCPL	1,0	3	4	3		0,7
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3	3	0,7
Nitzschia hamburgiensis Lange-Bertalot	NHOM	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	7	7	1,7
Nitzschia lorenziana Grunow	NLOR	2,5	3	0	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	11		2,7
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	2		0,5
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	5		1,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	26	11	6,3
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	3		0,7
Pinnularia lundii Hustedt var. linearis Krammer	PLLN	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	3		0,7
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5

Forts. 1 Bobäcken

1. Bobäcken, 798

2011-09-20

Lokalkoordinater: 6574964 / 1420601

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 (%)
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	2		0,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	8		1,9
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	4		1,0
Sellaphora verecundiae Lange-Bertalot	SVER	5,0	1	0	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	7		1,7
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	5		1,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	11		2,7
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	2		0,5
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	4		1,0
Surirella terricola Lange-Bertalot & Alles	STER	3,0	1	4	5		1,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

415

SUMMA (antal taxa):

80

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

Antal taxa:	80	TDI (0-100):	61,6	ADMI (%):	12,3	Acidofil (%):	43	Alkalibiont (%):	19	Medelbredd
Diversitet:	5,32	% PT:	26,0	EUNO (%):	2,7	Circumneutral (%):	342	Odefinierad (%):	87	ADMI (µm):
IPS (1-20):	12,2	ACID:	6,97	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	508	Deformerade (%):	-	2,82

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.

2. Dyltaån, 6350 utlo

2011-09-21

Lokalkoordinater: 6589276 / 1467918

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	3		0,7
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	5		1,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	42		10,3
Amphora fagediana Krammer	AMFO	4,0	2	0	1		0,2
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	2		0,5
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	51		12,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	7		1,7
Aulacoseira lacustris (Grunow) Krammer	AULC	0,0	0	0	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	8		2,0
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	7		1,7
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve	CSIL	5,0	3	4	1	1	0,2
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	2		0,5
Cocconeis disculus (Schumann) Cleve	CDIS	5,0	2	0	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	7		1,7
Craticula buderi (Hustedt) Lange-Bertalot	CRBU	2,0	3	0	1		0,2
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	3		0,7
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	6		1,5
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	2	0	1		0,2
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2	2	0,5
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	3		0,7
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	4		1,0
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	13		3,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		2,0
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	3		0,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria arcus (Ehrenberg) Cleve var. arcus	FARC	5,0	2	4	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,5
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	15		3,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	4		1,0
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2
Gomphosphenia sp.	GPPS	2,2	2	0	1		0,2
Hantzschia abundans Lange-Bertalot	HABU	1,2	2	3	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	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	3		0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	4		1,0
Microcostatus krasskei (Hustedt) Johansen & Sray	MKRA	5,0	2	2	2	2	0,5
Navicula aboensis (Cleve) Hustedt	NABO	4,0	3	0	1	1	0,2
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula festiva Krasske	NFES	5,0	1	1	1		0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5		1,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	9		2,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	9		2,2
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		1,0
Navicula rotunda Hustedt	NRTD	2,0	2	0	2	2	0,5
Navicula viridulacalcis Lange-Bertalot ssp. neomundana Lange-Bertalot & Rumrich	NVNE	3,0	1	0	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7

Forts. 1 Dyltaån

2. Dyltaån, 6350 utlo

2011-09-21

Lokalkoordinater: 6589276 / 1467918

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 (%)
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	5,0	1	0	6		1,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2
Nitzschia homburgiense Lange-Bertalot	NHOM	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	15		3,7
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	5		1,2
Nitzschia subconstricta Desikachary & Prema non Grunow	NSBS	2,0	2	0	1	1	0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2	2	0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	6		1,5
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	1		0,2
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	4,0	1	0	10		2,4
Pinnularia borealis Ehrenberg var. borealis	PBOR	5,0	3	3	2		0,5
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Planothidium dau (Foged) Lange-Bertalot	PDAU	4,8	2	3	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	5		1,2
Planothidium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	1		0,2
Psammothidium levanderi (Hustedt) Czarnecki	PLVD	4,0	1	3	1		0,2
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	3		0,7
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2
Stausira dubia Grunow in Cleve & Moeller	SRDU	4,0	1	4	1		0,2
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	4		1,0
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	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	1		0,2
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	3		0,7
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	9		2,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

409

SUMMA (antal taxa):

101

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

Antal taxa:	101	TDI (0-100):	39,3	ADMI (%):	10,3	Acidofil (%):	166	Alkalibiont (%):	2	Medelbredd
Diversitet:	5,72	% PT:	8,3	EUNO (%):	8,8	Circumneutral (%):	440	Odefinierad (%):	142	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,7	ACID:	5,66	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	242	Deformerade (%):	-	2,71

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.

3. Finnåkersån, 244

2011-09-21

Lokalkoordinater: 6603291 / 1487146

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5
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	24		5,7
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	26		6,2
Aulacoseira "tenuistriata" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUTT	5,0	1	0	5		1,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	75		17,9
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	36		8,6
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	13		3,1
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	7		1,7
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	3		0,7
Cavinula sp.	CAVI	5,0	2	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	23		5,5
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	4		1,0
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	8		1,9
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4	4	1,0
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2
Eucoconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	2		0,5
Eunotia bidens Ehrenberg	EUBI	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	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 meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	10		2,4
Eunotia steineckii Petersen	ESTK	5,0	3	2	2	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,4
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1		0,2
Fragilaria spinarum Lange-Bertalot & Metzeltin	FSPN	0,0	0	0	7	7	1,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	3		0,7
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	15		3,6
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,7
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	6		1,4
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,9
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	3		0,7
Microcostatus krasskei (Hustedt) Johansen & Sray	MKRA	5,0	2	2	1	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2
Navicula pseudolanceolata Lange-Bertalot	NPSL	5,0	2	2	1		0,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	5,0	1	0	2		0,5
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7
Nupela fennica (Hustedt) Lange-Bertalot	NUFE	5,0	2	0	3		0,7
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	4,0	1	0	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	4		1,0
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	8		1,9
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1	1	0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Stausosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3	3	0,7
Stausosira opacolineata (Lange-Bertalot) Witon, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	9	9	2,2
Stausosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	7		1,7
Stausosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	16	6	3,8

3. Finnåkersån, 244

2011-09-21

Lokalkoordinater: 6603291 / 1487146

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 (%)			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5		1,2			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	4		1,0			
SUMMA (antal skal):					418					
SUMMA (antal taxa):					71					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	71	TDI (0-100):	43,2	ADMI (%):	5,7	Acidofil (%):	182	Alkalibiont (%):	7	Medelbredd
Diversitet:	5,02	% PT:	3,1	EUNO (%):	4,5	Circumneutral (%):	306	Odefinierad (%):	146	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,9	ACID:	5,66	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	356	Deformerade (%):	-	2,70

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.

4. Gallabergsbäcken, 335

2011-09-22

Lokalkoordinater: 6545295 / 1444282

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	5		1,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	220		52,3
Adlafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	2		0,5
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Diploneis peterseni Hustedt	DPET	5,0	2	3	1		0,2
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	2		0,5
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	3	1	0,7
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	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	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	2		0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		1,0
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,4
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	40		9,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	6		1,4
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	42		10,0
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	13		3,1
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Placoneis clementis (Grunow) Cox	PCLT	4,0	1	4	1		0,2
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	4		1,0
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	4		1,0
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	2		0,5
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

421

SUMMA (antal taxa):

49

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

Antal taxa:	49	TDI (0-100):	45,9	ADMI (%):	52,3	Acidofil (%):	14	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,12	% PT:	5,0	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (%):	644	Odefinierad (%):	33	ADMI (µm):
IPS (1-20):	16,1	ACID:	8,69	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	309	Deformerade (%):	0,9	2,41

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

5. Kedjan, mynningen

2011-09-19

Lokalkoordinater: 6585613 / 1424347

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 (%)			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2			
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5			
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	316		72,6			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	56		12,9			
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	12		2,8			
Eunotia bidens Ehrenberg	EUBI	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	12		2,8			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		0,9			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7			
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	1		0,2			
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	10		2,3			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAA	2,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					435					
SUMMA (antal taxa):					23					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	23	TDI (0-100):	48,8	ADMI (%):	72,6	Acidofil (%):	34	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	1,65	% PT:	3,9	EUNO (%):	3,4	Circumneutral (%):	795	Odefinierad (%):	2	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,1	ACID:	7,77	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	168	Deformerade (%):	-	2,89

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.

6. Laxån, Oxhult

2011-09-22

Lokalkoordinater: 6542751 / 1431202

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Det. Iréne Sundberg

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	15		3,6
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnanthydium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	29		7,0
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Aulacoseira "tenuistriata" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUTT	5,0	1	0	1		0,2
Aulacoseira alpigena (Grunow) Krammer	AUAL	4,0	2	2	5	5	1,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	24		5,8
Aulacoseira distans (Ehrenberg) Simonsen s.l.	AUDIsl	4,6	2	2	2		0,5
Aulacoseira islandica (O.Müller) Simonsen	AUIS	5,0	1	3	3		0,7
Aulacoseira lacustris (Grunow) Krammer	AULC	0,0	0	0	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	23		5,6
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	38		9,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	7		1,7
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	10		2,4
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	4,0	2	2	1		0,2
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	1		0,2
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	3	2	0,7
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	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	10		2,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	10		2,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	12		2,9
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	21		5,1
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12		2,9
Eunotia muscicola Krasske var. perminuta (Grunow) Nörpel & Lange-Bertalot	EMPE	0,0	0	2	1		0,2
Eunotia muscicola Krasske var. tridentula Nörpel & Lange-Bertalot	EMTR	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. undulata (Ralfs) Rabenhorst	EPUN	4,0	2	2	3		0,7
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	4		1,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	7		1,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria nitzschioides Grunow	FNIT	5,0	2	0	2	2	0,5
Fragilariforma constricta (Ehrenberg) Williams & Round	FFCO	5,0	2	2	1		0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer MT 2	FERI	5,0	2	2	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	10		2,4
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,7
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		1,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	3		0,7
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1	1	0,2
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1		0,2
Nitzschia vermicularis (Kützing) Hantzsch	NVER	4,0	1	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Nupela impexiformis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	1		0,2
Pinnularia subfalaiseana Krammer	PSBF	0,0	0	0	1		0,2
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	29		7,0
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	2		0,5
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	43		10,4
Stenopterobia curvula (W. Smith) Krammer	STCU	5,0	3	2	1		0,2
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brébisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1		0,2
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	29		7,0
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

414

SUMMA (antal taxa):

65

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

Antal taxa:	65	TDI (0-100):	20,9	ADMI (%):	7,0	Acidofil (%):	483	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,90	% PT:	1,4	EUNO (%):	20,3	Circumneutral (%):	256	Odefinierad (%):	60	ADMI (µm):
IPS (1-20):	17,7	ACID:	4,51	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	196	Deformerade (%):	-	2,45

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

7. Lillån, från Lunten

2011-09-21

Lokalkoordinater: 6601427 / 1480747

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	14		3,4			
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	11		2,7			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	2		0,5			
Aulacoseira alpigena (Grunow) Krammer	AUAL	4,0	2	2	2	2	0,5			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	8		1,9			
Aulacoseira distans (Ehrenberg) Simonsen s.l.	AUDIsI	4,6	2	2	2		0,5			
Aulacoseira lirata (Ehrenberg) Ross in Hartley	ALIR	4,0	1	0	3		0,7			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	112		27,1			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	8		1,9			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5			
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2		0,5			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	2		0,5			
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	7		1,7			
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1	1	0,2			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	10		2,4			
Eunotia genuflexa Nörpel-Schempp	EGEN	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	6		1,4			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	4		1,0			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	17		4,1			
Eunotia septentrionalis Oestrup	ESEP	5,0	3	2	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4			
Fragilaria nitzschiioides Grunow	FNIT	5,0	2	0	1		0,2			
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	2	2	0,5			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	4		1,0			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	4		1,0			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	6		1,4			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	3		0,7			
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	16	16	3,9			
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	3		0,7			
Gomphonema exilisimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsI	5,0	1	3	28		6,8			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		1,0			
Gomphonema pratense Lange-Bertalot & Reichardt	GPRA	0,0	0	0	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	29		7,0			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5			
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2		0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5			
Pinnularia brauniana (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	1		0,2			
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	3		0,7			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	4		1,0			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	3		0,7			
Sellaphora ventraloconfusa (Lange-Bertalot) Metzeltin & Lange-Bertalot	SVTC	5,0	1	3	1		0,2			
Stauroneis gracilior (Rabenhorst) Reichardt	SGRL	5,0	3	2	1		0,2			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2			
Stauroneis oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	1	1	0,2			
Stauroneis opacolineata (Lange-Bertalot) Witon, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	1	1	0,2			
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7			
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	19		4,6			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	11		2,7			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					414					
SUMMA (antal taxa):					66					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	66	TDI (0-100):	25,1	ADMI (%):	2,7	Acidofil (%):	478	Alkalibiont (%):	2	Medelbredd
Diversitet:	4,64	% PT:	2,9	EUNO (%):	15,0	Circumneutral (%):	227	Odefinierad (%):	176	ADMI (µm):
IPS (1-20):	16,6	ACID:	4,08	Acidobiont (%):	17	Alkalifil (%):	99	Deformerade (%):	-	2,56

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

8. Lillån, Tångersåsa

2011-09-28

Lokalkoordinater: 6554845 / 1443606

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 (%)			
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	98		23,8			
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	128		31,1			
Achnanthyidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	39		9,5			
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4		1,0			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	16		3,9			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2			
Gomphonema angusticephalum Reichardt & Lange-Bertalot	GAGC	0,0	0	0	2		0,5			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	6		1,5			
Gomphonema cymbelliclinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2	2	0,5			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	9		2,2			
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	7	7	1,7			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	15		3,6			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	41		10,0			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	14		3,4			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		1,0			
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5			
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	5,0	2	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					412					
SUMMA (antal taxa):					27					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	27	TDI (0-100):	37,8	ADMI (%):	31,1	Acidofil (%):	24	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,19	% PT:	14,6	EUNO (%):	1,5	Circumneutral (%):	740	Odefinierad (%):	121	ADMI (µm):
IPS (1-20):	16,2	ACID:	7,83	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	112	Deformerade (%):	6,5	2,51

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.

9. Mosstorpbäcken, utlo

2011-09-20

Lokalkoordinater: 6554501 / 1417551

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av akkrediterat 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	2		0,5
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	11		2,7
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	61		14,8
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald	ACOP	4,0	2	4	1		0,2
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	3	3	0,7
Chamaepinnularia soehrensensis (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHSO	4,0	3	2	1		0,2
Cymbopleura naviculiformis (Auerwald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	24	1	5,8
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6		1,5
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	80		19,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	13		3,1
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	64		15,5
Eunotia muscicola Krasske var. tridentula Nörpel & Lange-Bertalot	EMTR	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia septentrionalis Oestrup	ESEP	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia steineckii Petersen	ESTK	5,0	3	2	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	2		0,5
Fragilariforma constricta (Ehrenberg) Williams & Round	FFCO	5,0	2	2	1	1	0,2
Frustulia crassinervis (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	12		2,9
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer MT 2	FERI	5,0	2	2	6		1,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	2	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3	1	0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	13		3,1
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPMS	0,0	0	0	7		1,7
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	3		0,7
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	9		2,2
Navicula difficillima Hustedt	NDIF	5,0	1	2	7	7	1,7
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	5		1,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	9		2,2
Navigiolum canoris (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia lorenziana Grunow	NLOR	2,5	3	0	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,5
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	2	1	0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia brauniana (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia nodosa (Ehrenberg) W. Smith var. nodosa	PNOD	5,0	2	2	2		0,5
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,2
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	6		1,5
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	4		1,0
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	1		0,2
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	2	2	0,5
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	3		0,7
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	5		1,2
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal): 413

SUMMA (antal taxa): 60

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte akkrediterade):										
Antal taxa:	60	TDI (0-100):	17,4	ADMI (%):	2,7	Acidofil (%):	639	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,38	% PT:	12,1	EUNO (%):	42,1	Circumneutral (%):	131	Odefinierad (%):	97	ADMI (µm):
IPS (1-20):	17,0	ACID:	3,36	Acidobiont (%):	31	Alkalifil (%):	102	Deformerade (%):	-	2,80

Laboratorium akkrediteras av Styrelsen för akkreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den akkrediterade 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.

10. Nittälven, 6110 Kolbron

2011-09-26

Lokalkoordinater: 6640360 / 1445655

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	7		1,6			
Amphipleura kriegieriana (Krasske) Hustedt	AKRI	5,0	3	2	1		0,2			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	18		4,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	176		40,8			
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	23		5,3			
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	3		0,7			
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	4,0	2	2	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	8		1,9			
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1	1	0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	10		2,3			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2			
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	82		19,0			
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	23		5,3			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5			
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	4		0,9			
Navicula festiva Krasske	NFES	5,0	1	1	5		1,2			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2			
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	26		6,0			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5			
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	3		0,7			
Psammothidium marginulatum (Grunow) Bukhtiyarova & Round	PMRG	5,0	2	2	3		0,7			
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	3		0,7			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	10		2,3			
SUMMA (antal skal):					431					
SUMMA (antal taxa):					32					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	32	TDI (0-100):	3,2	ADMI (%):	1,6	Acidofil (%):	652	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i> <i>ADMI (µm):</i> <i>Deformerade (%):</i>
<i>Diversitet:</i>	3,15	% PT:	0,0	EUNO (%):	4,4	Circumneutral (%):	74	Odefinierad (%):	9	
<i>IPS (1-20):</i>	19,9	ACID:	3,49	Acidobiont (%):	265	Alkalifil (%):	0	<i>Deformerade (%):</i>	-	

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

11. Nyågsbäcken, Gråsholmen

2011-09-20

Lokalkoordinater: 6572139 / 1419562

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	3		0,7
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	6		1,5
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	34		8,4
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1	1	0,2
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	1		0,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5
Craticula submolesta (Hustedt) Lange-Bertalot	CSBM	2,0	2	2	1		0,2
Diademesis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	17		4,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	8		2,0
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	23		5,7
Eunotia pectinalis (Dyallwyn) Rabenhorst	EPEC	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia steineckii Petersen	ESTK	5,0	3	2	1	1	0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	3		0,7
Fragilaria virescens Ralfs	FVIR	5,0	2	3	2		0,5
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	40		9,9
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	12		3,0
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	13		3,2
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. perimitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
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	15		3,7
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	21		5,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	15		3,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	15		3,7
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	1		0,2
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	1	1	0,2
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	16		3,9
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	8		2,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	13		3,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	10		2,5
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	1	1	0,2
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	3		0,7
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	2		0,5
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	10	8	2,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	5		1,2
Pinnularia acidophila Hofmann & Krammer	PACI	4,7	2	0	1	1	0,2
Pinnularia borealis Ehrenberg var. borealis	PBOR	5,0	3	3	1		0,2
Pinnularia brauniana (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	1		0,2
Pinnularia schoenfelderi Krammer	PSHO	4,5	1	3	1	1	0,2
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	4		1,0

Forts. 11. Nyängsbäcken

11. Nyängsbäcken, Gräsholmen

2011-09-20

Lokalkoordinater: 6572139 / 1419562

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 (%)			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	6		1,5			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	9		2,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5			
Sellaphora ventraloconfusa (Lange-Bertalot) Metzeltin & Lange-Bertalot	SVTC	5,0	1	3	1		0,2			
Sellaphora verecundiae Lange-Bertalot	SVER	5,0	1	0	1	1	0,2			
Stauroneis kriegei Patrick	STKR	4,8	2	3	3		0,7			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	10		2,5			
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2			
Surirella brébissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	2		0,5			
Surirella terricola Lange-Bertalot & Alles	STER	3,0	1	4	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2			
Tetracyclus glans (Ehrenberg) Mills	TGLA	5,0	3	0	1		0,2			
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					406					
SUMMA (antal taxa):						81				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	81	TDI (0-100):	44,5	ADMI (%):	8,4	Acidofil (%):	135	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	5,36	% PT:	16,0	EUNO (%):	10,3	Circumneutral (%):	438	Odefinierad (%):	86	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,4	ACID:	5,66	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	337	Deformerade (%):	-	2,63

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

13. Skedviån, Ålsänge 6079

2011-09-21

Lokalkoordinater: 6588709 / 1493660

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	4		0,9
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	29		6,9
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	4		0,9
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	4		0,9
Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve	CSIL	5,0	3	4	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	19		4,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1	1	0,2
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	6		1,4
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	9		2,1
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	29		6,9
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	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7
Eunotia septentrionalis Oestrup	ESEP	5,0	3	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	8		1,9
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	15		3,5
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	6	2	1,4
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	5		1,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	2		0,5
Gomphonema cymbellicinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	4	4	0,9
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	8		1,9
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	1	1	0,2
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	4		0,9
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	15		3,5
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	6		1,4
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	11		2,6
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	2	2	0,5
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	6		1,4
Luticola paramutica (Bock) Mann	LPAR	5,0	2	0	1		0,2
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	2	2	0,5
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	6		1,4
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	6		1,4
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	12		2,8
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	13		3,1
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	4		0,9
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	23		5,4
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	15		3,5
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Naviculadicta stauroneioides Lange-Bertalot	NDSN	5,0	1	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	10		2,4
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	1		0,2
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	5		1,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	7		1,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	4		0,9
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	16		3,8
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	9		2,1
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	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

Forts. 13. Skedviån

13. Skedviån, Ålsänge 6079

2011-09-21

Lokalkoordinater: 6588709 / 1493660

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 (%)			
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	2		0,5			
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2			
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,2			
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	4		0,9			
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	1		0,2			
Pseudostausosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2			
Rossithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	5		1,2			
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	3		0,7			
Stausosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	5		1,2			
Stausosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	5		1,2			
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	3		0,7			
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	6		1,4			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	3		0,7			
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):					423					
SUMMA (antal taxa):					87					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	87	TDI (0-100):	56,4	ADMI (%):	6,9	Acidofil (%):	61	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	5,70	% PT:	22,2	EUNO (%):	1,7	Circumneutral (%):	433	Odefinierad (%):	137	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	13,9	ACID:	6,65	Acidobiont (%):	12	Alkalifil (%):	357	Deformerade (%):	-	<i>2,70</i>

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

12. Näsbygraven, 334 Torsta

2011-09-29

Lokalkoordinater: 6560019 / 1470908

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 (%)			
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	6		1,4			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	7		1,7			
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3		0,7			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	2		0,5			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	8		1,9			
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	1	1	0,2			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	34		8,1			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	8		1,9			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	5		1,2			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2			
Nitzschia capitellata Hustedt	NCPL	1,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5			
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	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	3		0,7			
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	1		0,2			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3		0,7			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	306		72,5			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	3		0,7			
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5			
Suriella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	3		0,7			
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					422					
SUMMA (antal taxa):					34					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	34	TDI (0-100):	91,1	ADMI (%):	1,4	Acidofil (‰):	2	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	1,99	% PT:	8,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	52	Odefinierad (‰):	17	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,3	ACID:	7,77	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	929	<i>Deformerade (%)</i> :	-	2,87

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.

14. Stavån, 341 Åbylund

2011-09-22

Lokalkoordinater: 6551424 / 1435654

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	47		11,6
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	12		3,0
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	59		14,6
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	4		1,0
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald	ACOP	4,0	2	4	1		0,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	4		1,0
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		1,0
Chamaepinnularia soehrensii (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHSO	4,0	3	2	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	4		1,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6		1,5
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	10		2,5
Eunotia curtgrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,7
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	8		2,0
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	15		3,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	29		7,2
Eunotia muscicola Krasske var. tridentula Nörpel & Lange-Bertalot	EMTR	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	2		0,5
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia septentrionalis Oestrup	ESEP	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	7		1,7
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	2		0,5
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	4		1,0
Gomphonema exillissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	21		5,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	13		3,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	6		1,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	12		3,0
Navicula escambia (Patrik) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	3		0,7
Navicula festiva Krasske	NFES	5,0	1	1	2		0,5
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1		0,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	9		2,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Neidium affine (Ehrenberg) Pfitzer	NEAF	4,0	3	0	1		0,2
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1	1	0,2
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1	1	0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	5		1,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	4	4	1,0
Nitzschia sublinearis Hustedt	NSBL	5,0	2	0	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7
Pinnularia borealis Ehrenberg var. borealis	PBOR	5,0	3	3	1		0,2
Pinnularia divergens W. Smith var. divergens	PDIV	5,0	2	3	1	1	0,2
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2	1	0,5
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7

Forts. 14. Stavån

14. Stavån, 341 Åbylund

2011-09-22

Lokalkoordinater: 6551424 / 1435654

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	8		2,0			
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2			
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	3,9	1	3	2		0,5			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3		0,7			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2			
Sellaphora rectangularis (Gregory) Lange-Bertalot & Metzeltin	SREC	4,0	2	3	1		0,2			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXX	5,0	2	3	2		0,5			
Stauroneis gracilis Ehrenberg	SGRC	5,0	2	0	1		0,2			
Stauroneis producta Grunow	SPRO	5,0	2	4	2		0,5			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	8		2,0			
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	1		0,2			
Staurosira oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	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			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					404					
SUMMA (antal taxa):					84					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	84	TDI (0-100):	24,6	ADMI (%):	14,6	Acidofil (%):	297	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	5,24	% PT:	5,0	EUNO (%):	23,0	Circumneutral (%):	455	Odefinierad (%):	119	ADMI (µm):
IPS (1-20):	17,7	ACID:	5,09	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	124	Deformerade (%):	-	2,54

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

15. Svartälven, Möckeln 2001

2011-09-19

Lokalkoordinater: 6579213 / 1430699

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,2			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5			
Achnantheidium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot, Monnier & Ector	ADDA	5,0	2	3	2		0,5			
Achnantheidium exiguum (Grunow) Czarnocki	ADEG	3,0	2	4	1		0,2			
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	228		53,6			
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 sp.	AULS	3,8	1	0	10		2,4			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	8		1,9			
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2			
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	4	4	0,9			
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2			
Cyclotella pseudocomensis Scheffler	CPCO	0,0	0	0	5	5	1,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	10		2,4			
Denticula kuetzingii Grunow var. kuetzingii	DKUE	4,0	2	4	1		0,2			
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	2		0,5			
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2	2	0,5			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Encyonopsis cesatii (Rabenhorst) Krammer	ECES	5,0	2	3	1		0,2			
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	2		0,5			
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia flexuosa (Brébisson) Kützing	EFLE	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	7		1,6			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		0,9			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7			
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	3		0,7			
Eunotia rhynchocephala Hustedt var. rhynchocephala	ERHY	5,0	1	0	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	4		0,9			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	10		2,4			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2			
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	2		0,5			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer MT 2	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	3		0,7			
Hippodonta subcostulata (Hustedt) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HISU	4,0	1	0	1		0,2			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	2		0,5			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	4		0,9			
Navicula venerabilis Hohn & Hellerman	NVNB	0,0	0	0	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5			
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	5,0	1	0	9		2,1			
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2			
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	2	2	0,5			
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2			
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	4,0	1	0	1	1	0,2			
Pinnularia gibba Ehrenberg	PGIB	5,0	2	3	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	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2			
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	3		0,7			
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	5		1,2			
Psammothidium levanderi (Hustedt) Czarnocki	PLVD	4,0	1	3	4		0,9			
Psammothidium marginulatum (Grunow) Bukhtiyarova & Round	PMRG	5,0	2	2	7		1,6			
Psammothidium perpusillum (Oestrup) Lange-Bertalot	PPEP	3,9	1	3	1		0,2			
Psammothidium sacculum (Carter) Bukhtiyarova & Round	PSAC	4,7	1	3	3		0,7			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3		0,7			
Rossetidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	14		3,3			
Stauroneis gracilis Ehrenberg	SGRC	5,0	2	0	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	3		0,7			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		1,9			
SUMMA (antal skal):					425					
SUMMA (antal taxa):					70					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	70	TDI (0-100):	26,6	ADMI (%):	53,6	Acidofil (%):	139	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,57	% PT:	0,9	EUNO (%):	4,7	Circumneutral (%):	696	Odefinierad (%):	106	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,1	ACID:	6,79	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	59	Deformerade (%):	-	2,59

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.

16. Sverkestaån, Kåfalla 6903

2011-09-21

Lokalkoordinater: 6608277 / 1477993

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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	7		1,7
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	33		7,9
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	9		2,1
Aulacoseira "tenuistriata" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUTT	5,0	1	0	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	17		4,0
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	8		1,9
Aulacoseira tenella (Nygård) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	38		9,0
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	5		1,2
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	45		10,7
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	5		1,2
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1	1	0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	5		1,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	11		2,6
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	2		0,5
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1	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	10		2,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia curtgrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia eurycephaloides Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EECP	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia flexuosa (Brébisson) Kützing	EFLE	5,0	2	2	8		1,9
Eunotia genuflexa Nörpel-Schempp	EGEN	5,0	2	2	14		3,3
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3		0,7
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
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	14		3,3
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	6		1,4
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	8		1,9
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5
Fragilaria nanooides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	5	1	1,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	11		2,6
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	2	2	0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLSl	5,0	1	3	6		1,4
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	6		1,4
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	18		4,3
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	5,0	1	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	21		5,0
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	4	2	1,0
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	2	2	0,5
Pinnularia brauniana (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	1		0,2
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	2		0,5
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	22		5,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	3		0,7
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	19		4,5
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	3		0,7
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,7

SUMMA (antal skal):

420

SUMMA (antal taxa):

59

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

Antal taxa:	59	TDI (0-100):	18,8	ADMI (%):	7,9	Acidofil (%):	471	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	5,04	% PT:	1,7	EUNO (%):	16,2	Circumneutral (%):	321	Odefinierad (%):	76	ADMI (µm):
IPS (1-20):	18,8	ACID:	4,61	Acidobiont (%):	31	Alkalifil (%):	100	Deformerade (%):	-	2,57

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

17. Södra Aspaån

2011-09-22

Lokalkoordinater: 6517461 / 1440325

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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 linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	26		6,3			
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	47		11,5			
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	5		1,2			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	2		0,5			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7			
Craticula sp.	CRTS	2,6	1	0	1		0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2		0,5			
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	2	0	1		0,2			
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	5		1,2			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	4		1,0			
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5			
Encyonema neogratile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	26		6,3			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	4		1,0			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	7		1,7			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	10		2,4			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	5		1,2			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	12		2,9			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	30		7,3			
Eunotia naegeli Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2			
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	11		2,7			
Fragilaria spinarum Lange-Bertalot & Metzeltin	FSPN	0,0	0	0	3	3	0,7			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	3		0,7			
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	2		0,5			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema exillissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	38		9,3			
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	10		2,4			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	4		1,0			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	15		3,7			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	4		1,0			
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	10		2,4			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	8		2,0			
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1		0,2			
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	2		0,5			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	5		1,2			
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	7		1,7			
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1	1	0,2			
Nitzschia vermicularis (Kützing) Hantzsch	NVER	4,0	1	4	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	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 subcapitata Gregory var. subrostrata Krammer	PSSR	5,0	2	3	1		0,2			
Planolithidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	5		1,2			
Psammothidium marginulatum (Grunow) Bukhtiyarova & Round	PMRG	5,0	2	2	5		1,2			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	4		1,0			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5			
Stauroneis anceps Ehrenberg s.l.	STANSI	5,0	3	3	1		0,2			
Stauroneis obtusa Lagerstedt	SOBT	5,0	3	3	1	1	0,2			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	4		1,0			
Stauroneis sp.	STAU	3,7	2	0	2		0,5			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	7		1,7			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	29		7,1			
SUMMA (antal skal):					410					
SUMMA (antal taxa):					62					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	62	TDI (0-100):	23,0	ADMI (%):	11,5	Acidofil (%):	437	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	5,03	% PT:	2,7	EUNO (%):	23,7	Circumneutral (%):	434	Odefinierad (%):	83	ADMI (µm):
IPS (1-20):	18,5	ACID:	4,73	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	44	Deformerade (%):	-	2,48

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.

18. Täljeån, Täby 3018

2011-09-26

Lokalkoordinater: 6564400 / 1457788

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av akkrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Det. Iréne Sundberg

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	159		38,0
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	4		1,0
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve s.l.	CBACsl	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	40		9,6
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	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	2		0,5
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	4		1,0
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	19		4,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	22		5,3
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0
Gomphosphenia linguatiformis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	3		0,7
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	2		0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	2		0,5
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	3		0,7
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	18		4,3
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,4
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	9		2,2
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	2		0,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3		0,7
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	7		1,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	3	3	0,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	2		0,5
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	6		1,4
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	9		2,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1		0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	6		1,4
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	4		1,0
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	8		1,9
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	14		3,3
Stausira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Stausira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	1		0,2
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Surirella terricola Lange-Bertalot & Alles	STER	3,0	1	4	1		0,2
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					418		
SUMMA (antal taxa):					60		

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

Antal taxa:	60	TDI (0-100):	59,4	ADMI (%):	38,0	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,06	% PT:	16,3	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	469	Odefinierad (%):	89	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,0	ACID:	9,18	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	438	Deformerade (%):	-	2,84

Laboratorium akkrediteras av Styrelsen för akkreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den akkrediterade 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.

19. Ässingån, övre 260

2011-09-21

Lokalkoordinater: 6595963 / 1484661

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

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	3		0,7
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	1		0,2
Aulacoseira lirata (Ehrenberg) Ross in Hartley	ALIR	4,0	1	0	2		0,5
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	3		0,7
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	37	4	8,5
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	5		1,1
Fragilaria spinarum Lange-Bertalot & Metzeltin	FSPN	0,0	0	0	13	13	3,0
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	3		0,7
Navicula aboensis (Cleve) Hustedt	NABO	4,0	3	0	1	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	7		1,6
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	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	4	4	0,9
Stausira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	3		0,7
Stausira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	6		1,4
Stausira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	1		0,2
Stausira opacolineata (Lange-Bertalot) Witon, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	4	1	0,9
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	128		29,4
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	190	159	43,6
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5

SUMMA (antal skal):

436

SUMMA (antal taxa):

36

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

<i>Antal taxa:</i>	36	TDI (0-100):	69,1	ADMI (%):	0,2	Acidofil (%):	16	Alkalibiont (%):	2	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,64	% PT:	0,5	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	131	Odefinierad (%):	71	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	15,2	ACID:	6,46	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	780	<i>Deformerade (%):</i>	-	<i>2,30</i>

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 3. Tabeller

Lokalerna ordnade i nummerordning

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter med optimalt pH < 5,5.

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

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

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

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

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

Tabell 1. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Örebro län 2011.

Nr	Vattendrag	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-Klass	Klass	Status	Andel (%) missbildningar
1	Bobäcken	2011-09-20	80	5,32	12,2	3	61,6	2-3	26,0	4	3	Måttlig	0,9
2	Dyltaån	2011-09-21	101	5,72	15,7	2	39,3	1	8,3	1-2	2	God	
3	Finnåkersån	2011-09-21	71	5,02	15,9	2	43,2	2-3	3,1	1-2	2	God	
4	Gallabergsbäcken	2011-09-22	49	3,12	16,1	2	45,9	2-3	5,0	1-2	2	God	
5	Kedjan	2011-09-19	23	1,65	15,1	2	48,8	2-3	3,9	1-2	2	God	
6	Laxån	2011-09-22	65	4,90	17,7	1	20,9	1	1,4	1-2	1	Hög	6,5
7	Lillån, fr. Lunten	2011-09-21	66	4,64	16,6	2	25,1	1	2,9	1-2	2	God	
8	Lillån, Tångeråsa	2011-09-28	27	3,19	16,2	2	37,8	1	14,6	3	2	God	
9	Mosstorpbäcken	2011-09-20	60	4,38	17,0	2	17,4	1	12,1	3	2	God	
10	Nittälven	2011-09-26	32	3,15	19,9	1	3,2	1	0,0	1-2	1	Hög	
11	Nyängsbäcken	2011-09-20	81	5,36	13,4	3	44,5	2-3	16,0	3	3	Måttlig	0
12	Näsbygraven	2011-09-29	34	1,99	14,3	3	91,1	4-5	8,8	1-2	3	Måttlig	
13	Skedviån	2011-09-21	87	5,70	13,9	3	56,4	2-3	22,2	4	3	Måttlig	
14	Stavån	2011-09-22	84	5,24	17,7	1	24,6	1	5,0	1-2	1	Hög	
15	Svartälven	2011-09-19	70	3,57	19,1	1	26,6	1	0,9	1-2	1	Hög	
16	Sverkestaån	2011-09-21	59	5,04	18,8	1	18,8	1	1,7	1-2	1	Hög	
17	Södra Aspaån	2011-09-22	62	5,03	18,5	1	23,0	1	2,7	1-2	1	Hög	
18	Täljeån	2011-09-26	60	4,06	13,0	3	59,4	2-3	16,3	3	3	Måttlig	
19	Ässingån	2011-09-21	36	2,64	15,2	2	69,1	2-3	0,5	1-2	2	God	
20	Loviseholmsbäcken	2011-09-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Tabell 2. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Örebro län 2011. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrag	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
1	Bobäcken	2011-09-20	12,3	2,7	0	43	342	508	19	87	6,97	2	Nära neutralt
2	Dyltaån	2011-09-21	10,3	8,8	7	166	440	242	2	142	5,66	3	Måttligt surt
3	Finnåkersån	2011-09-21	5,7	4,5	2	182	306	356	7	146	5,66	3	Måttligt surt
4	Gallabergsbäcken	2011-09-22	52,3	0,7	0	14	644	309	0	33	8,69	1	Alkaliskt
5	Kedjan	2011-09-19	72,6	3,4	0	34	795	168	0	2	7,77	1	Alkaliskt
6	Laxån	2011-09-22	7,0	20,3	5	483	256	196	0	60	4,51	3	Måttligt surt
7	Lillån, fr. Lunten	2011-09-21	2,7	15,0	17	478	227	99	2	176	4,08	4	Surt
8	Lillån, Tångeråsa	2011-09-28	31,1	1,5	2	24	740	112	0	121	7,83	1	Alkaliskt
9	Mosstorpbäcken	2011-09-20	2,7	42,1	31	639	131	102	0	97	3,36	4	Surt
10	Nittälven	2011-09-26	1,6	4,4	265	652	74	0	0	9	3,49	4	Surt
11	Nyängsbäcken	2011-09-20	8,4	10,3	2	135	438	337	0	86	5,66	3	Måttligt surt
12	Näsbygraven	2011-09-29	1,4	0,0	0	2	52	929	0	17	7,77	1	Alkaliskt
13	Skedviån	2011-09-21	6,9	1,7	12	61	433	357	0	137	6,65	2	Nära neutralt
14	Stavån	2011-09-22	14,6	23,0	5	297	455	124	0	119	5,09	3	Måttligt surt
15	Svartälven	2011-09-19	53,6	4,7	0	139	696	59	0	106	6,79	2	Nära neutralt
16	Sverkestaån	2011-09-21	7,9	16,2	31	471	321	100	0	76	4,61	3	Måttligt surt
17	Södra Aspaån	2011-09-22	11,5	23,7	2	437	434	44	0	83	4,73	3	Måttligt surt
18	Täljeån	2011-09-26	38,0	0,5	0	5	469	438	0	89	9,18	1	Alkaliskt
19	Ässingån	2011-09-21	0,2	0,5	0	16	131	780	2	71	6,46	2	Nära neutralt

Bilaga 4. Missbildade kiselalgsskal

4. Gallabergsbäcken, 335				
Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
421	4	0,95	0,02-1,88	ingen eller obetydlig
1000	9	0,90	0,31-1,49	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad (svag eller tydlig)
		huvudgrupp	undergrupp	
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	2	Onormal form	asymmetri	tydlig
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	5	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	1	Onormal form	inbuktning	svag
<i>Adlafia suchlandtii</i>	1	Onormal form	asymmetri	svag

8. Lillån, Tångeråsa				
Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
412	31	7,52	4,98-10,07	måttligt hög
1000	65	6,50	4,97-8,03	måttligt hög
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad (svag eller tydlig)
		huvudgrupp	undergrupp	
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	5	Onormal form	in-/utbuktning	tydlig
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	23	Onormal form	in-/utbuktning	svag
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	9	Onormal form	asymmetri	tydlig
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	16	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Achnanthydium kranzii</i>	6	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Eolimna minima</i>	3	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Fragilaria capucina</i> s.l	1	Onormal form	asymmetri	tydlig
<i>Fragilaria</i> cf. <i>rumpens</i>	2	Onormal form	böjd	svag

Bilaga 5. Lokalbeskrivningar

1. Bobäcken, 798

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 18 Örebro
Kommun: Degerfors
Top. Karta: 10E SV
Lokalkoordinater: 6574964 / 1420601

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-20
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiprover (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 6 m
Lokalens bredd: 6,7 m
Vattendragsbredd (våt yta): 6,7 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,4 m
Lokalens maxdjup: 0,7 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: mycket grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 11,7°C
Märkning av lokal: -

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: övertattensväxter
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Övertattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u><5%</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><5%</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>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: våtmark

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>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>al</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>gran</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

-

2. Dyltaån, 6350 utlö

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Lindesberg
Top. Karta: 10F NV
Lokalkoordinater: 6589276 / 1467918

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-21
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiprover (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 3 m
Vattendragsbredd (våt yta): 26 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,8 m
Lokalens maxdjup: 1,8 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 13,7°C
Märkning av lokal: -

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

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

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</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: åker
Dominerande 2: lövskog
Dominerande 3: -

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>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>al</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>björk</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

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

Övrigt

-

3. Finnåkersån, 244

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Lindesberg
Top. Karta: 11F SO
Lokalkoordinater: 6603291 / 1487146

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-21
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiprover (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 6 m
Lokalens bredd: 2,5 m
Vattendragsbredd (våt yta): 8 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,7 m
Lokalens maxdjup: 1,1 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 14°C
Märkning av lokal: -

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: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u>>50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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: åker Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

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

Påverkan

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

Övrigt

-

4. Gallabergsbäcken, 335

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Hallsberg
Top. Karta: 9E NO
Lokalkoordinater: 6545295 / 1444282

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-22
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): Ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 6 m
Lokalens bredd: 1,1 m
Vattendragsbredd (våt yta): 1,1 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,2 m
Lokalens maxdjup: 0,4 m
Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Vattennivå: medel
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 12°C
Märkning av lokal: 15-20 m uppströms väg

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 3: sand
Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</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%</u>	Mossor:	<u><5 %</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: åker Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Dominerande 1:	<u>Vegetationstyp: gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>-</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>		<u>brännässla</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>		<u>hallon</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				

Påverkan

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

Övrigt

-

5. Kedjan, mynningen

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
 Län: 18 Örebro
 Kommun: Karlskoga
 Top. Karta: 10E NV
 Lokalkoordinater: 6585613 / 1424347

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-19
 Provtagare: Mikael Nyberg
 Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
 Syfte: Regional miljöövervakning
 Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
 Lokalens bredd: 2 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 8,6 m
 Bredd (mätt/uppskattad): mätt
 Lokalens medeldjup: 0,9 m
 Lokalens maxdjup: 1,5 m
 Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: hög
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 11,6°C
 Märkning av lokal: -

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: -
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: -
 Vegetationstyp, dom. 1: övertattensväxter
 Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Övertattensv:	<u>> 50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u>saknas</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>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

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

Strandzon 0-5 m

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

Påverkan

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

Övrigt

-

6. Laxån, Oxhult

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Laxån
Top. Karta: 9E NO
Lokalkoordinater: 6542751 / 1431202

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-22
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 2 m
Vattendragsbredd (våt yta): 30 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: medel
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 12,3°C
Märkning av lokal: 10 m nedströms bro, till vänster

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: -
Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>	Fin detritus:	<u>>50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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: artificiell Dominerande 2: - Dominerande 3: -

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>övrigt</u>				
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				

Påverkan

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

Övrigt

-

7. Lillån, från Lunten

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
 Län: 18 Örebro
 Kommun: Lindesberg
 Top. Karta: 11F SO
 Lokalkoordinater: 6601427 / 1480747

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-21
 Provtagare: Mikael Nyberg
 Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
 Syfte: Regional miljöövervakning
 Metodik: SS-EN 13946
 Kemiproov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
 Lokalens bredd: 3 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 6 m
 Bredd (mätt/uppskattad): mätt
 Lokalens medeldjup: 0,9 m
 Lokalens maxdjup: 1,25 m
 Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
 Vattennivå: hög
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 12,5°C
 Märkning av lokal: 10-15 m nedströms bro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

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

Finsediment:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>5-50%</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%</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: artificiell Dominerande 2: barrskog Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

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

Påverkan

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

Övrigt

-

8. Lillån, Tångeråsa

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Lekeberg
Top. Karta: 10E SO
Lokalkoordinater: 6554845 / 1443606

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-28
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiprover (j/n): Ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 0,5 m
Vattendragsbredd (våt yta): 1,3 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,13 m
Lokalens maxdjup: 0,2 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: medel
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 11,9°C
Märkning av lokal: 10-15 m uppströms vägtrumma

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

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

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

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

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: gräs/halvgräs/vass
Dom. art: -
Sub.dom. art: -
Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass
Dominerande 2: buskar
Dominerande 3: -
Beskuggning: saknas
Dom. art: hallon
Sub.dom. art: -

Påverkan

Typ: Jordbruk
Styrka: måttlig
A: Jordbruk
B: -
C: -
Styrka: saknas
Styrka: -

Övrigt

-

9. Mosstorpbäcken, utlo

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 18 Örebro
Kommun: Degerfors
Top. Karta: 10E SV
Lokalkoordinater: 6554501 / 1417551

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-20
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 5,4 m
Vattendragsbredd (våt yta): 5,4 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,6 m
Lokalens maxdjup: 0,7 m
Vattenhastighet: fors (> 0,7 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: klart
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 11,5°C
Märkning av lokal: -

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grus
Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -
Finsediment: <5%
Sand: saknas
Grus: 5-50%
Fin sten: 5-50%
Grov sten: >50%
Fina block: 5-50%
Grova block: <5%
Häll: saknas
Övervattensv: saknas
Flytbladsv: saknas
Långskottsv: saknas
Rosettväxter: saknas
Mossor: <5 %
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: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: gräs/halvgräs/vass
Dom. art: -
Sub.dom. art: -
Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass
Dominerande 2: träd
Dominerande 3: övrigt
Beskuggning: >50 %
Dominerande 1: al
Dominerande 2: åker
Dominerande 3: -

Påverkan

Typ: Jordbruk
Styrka: måttlig
A: Jordbruk
B: Reglering
C: -
Styrka: måttlig
Styrka: saknas

Övrigt

-

10. Nittälven, 6110 Kolbron

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Ljusnarsberg
Top. Karta: 11E NO
Lokalkoordinater: 6640360 / 1445655

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-26
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): Ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 3,4 m
Vattendragsbredd (våt yta): 7 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,45 m
Lokalens maxdjup: 1 m
Vattenhastighet: fors (> 0,7 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 10,5°C
Märkning av lokal: -

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: sand
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grova block
Vegetationstyp, dom. 1: rosettväxter
Vegetationstyp, dom. 2: mossor
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>>50%</u>	Rosettväxter:	<u><5 %</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u><5 %</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: blandskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

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

-

11. Nyängsbäcken, Gräsholmen

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 18 Örebro
Kommun: Degerfors
Top. Karta: 10E SV
Lokalkoordinater: 6572139 / 1419562

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-20
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiprover (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 1,7 m
Vattendragsbredd (våt yta): 1,4 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,35 m
Lokalens maxdjup: 0,6 m
Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 12,2°C
Märkning av lokal: 0-10 nedströms vägtrumma

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

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

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

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: träd
Dom. art: al
Sub.dom. art: -
Dominerande 1: träd
Dominerande 2: gräs/halvgräs/vass
Dominerande 3: -
Beskuggning: 5-50 %

Påverkan

Typ: Jordbruk
Styrka: måttlig
A: Jordbruk
B: -
C: -
Styrka: saknas
Styrka: -

Övrigt

-

12. Näsbygraven, 334 Torsta

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Kumla
Top. Karta: 10F SV
Lokalkoordinater: 6560019 / 1470908

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-29
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): Ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 2,1 m
Vattendragsbredd (våt yta): 2,1 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,2 m
Lokalens maxdjup: 0,3 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: medel
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 13,1°C
Märkning av lokal: 0-10 m uppströms vägbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

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

Finsediment:	<u><5%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</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>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: åker
Dominerande 2: artificiell
Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

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

Påverkan

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

Övrigt

-

13. Skedviån, Ålsänge 6079

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Lindesberg
Top. Karta: 10F NO
Lokalkoordinater: 6588709 / 1493660

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-21
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 6 m
Lokalens bredd: 5,3 m
Vattendragsbredd (våt yta): 5,3 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: - m
Lokalens maxdjup: >2 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 12,3°C
Märkning av lokal: nej

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

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

Finsediment:	<u>>50%</u>	Övertattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</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: äng Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: -

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>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>pil</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>				

Påverkan

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

Övrigt

-

14. Stavån, 341 Åbylund

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Laxå
Top. Karta: 10E SO
Lokalkoordinater: 6551424 / 1435654

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-22
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 2,5 m
Vattendragsbredd (våt yta): 7 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,65 m
Lokalens maxdjup: 0,9 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: klart
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 12,2°C
Märkning av lokal: 3-8 m uppströms vägtrumma

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

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

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

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

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

Strandzon 0-5 m

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

Påverkan

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

Övrigt

-

15. Svartälven, Möckeln 2001

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 108 Göta älv
Län: 18 Örebro
Kommun: Karlskoga
Top. Karta: 10E NO
Lokalkoordinater: 6579213 / 1430699

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-19
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiprover (j/n): -

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 2 m
Vattendragsbredd (våt yta): 40 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,35 m
Lokalens maxdjup: 0,7 m
Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 15,7°C
Märkning av lokal: nej

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: påväxtalger
Vegetationstyp, dom. 3: -
Finsediment: saknas
Sand: saknas
Grus: 5-50%
Fin sten: >50%
Grov sten: 5-50%
Fina block: <5%
Grova block: <5%
Häll: saknas
Övervattensv: saknas
Flytbladsv: saknas
Långskottsv: saknas
Rosettväxter: saknas
Mossor: <5 %
Påväxtalger: <5 %
Fin detritus: 5-50%
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: gräs/halvgräs/vass
Dom. art: -
Sub.dom. art: -
Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass
Dominerande 2: trä
Dominerande 3: -
Beskuggning: >50 %
Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass
Dominerande 2: klipbal
Dominerande 3: lönn

Påverkan

Typ: -
Styrka: saknas
A: -
B: -
C: -

Övrigt

-

16. Sverkestaån, Kåfalla 6903

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Lindesberg
Top. Karta: 11F SO
Lokalkoordinater: 6608277 / 1477993

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-21
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 15 m
Vattendragsbredd (våt yta): 54 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,8 m
Lokalens maxdjup: 1 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: -
Vattenfärg: -
Vattentemperatur: 13,4°C
Märkning av lokal: 100 m uppströms damm

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
Oorganiskt mtrl, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: -
Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
Vegetationstyp, dom. 3: -

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

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

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

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>björk</u>	Sub.dom. art:	<u>tall</u>
Dominerande 1:	<u>träd</u>		<u>björk</u>		<u>tall</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>		<u>pors</u>		<u>enbuske</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

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

Övrigt

-

17. Södra Aspaån

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 67 Motala ström
Län: 18 Örebro
Kommun: Askersund
Top. Karta: 9E SO
Lokalkoordinater: 6517461 / 1440325

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-22
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): Ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 1,5 m
Vattendragsbredd (våt yta): 20 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,5 m
Lokalens maxdjup: 1,75 m
Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 13,8°C
Märkning av lokal: 50-55 m uppströms bro

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: långskottsväxter

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u>>50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>5-50%</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>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

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>-</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>al</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

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

Övrigt

-

18. Täljeån, Täby 3018

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Örebro
Top. Karta: 10F SV
Lokalkoordinater: 6564400 / 1457788

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-26
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): Nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 8 m
Vattendragsbredd (våt yta): 8 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 1,1 m
Lokalens maxdjup: 1,3 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 12,1°C
Märkning av lokal: 3-8 m nedströms stenbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 2: finsediment
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten
Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
Vegetationstyp, dom. 3: -

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

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

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

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>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>al</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

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

Övrigt

-

19. Ässingån, övre 260

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Lindesberg
Top. Karta: 10F NO
Lokalkoordinater: 6595963 / 1484661

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-21
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 1,8 m
Vattendragsbredd (våt yta): 15 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,75 m
Lokalens maxdjup: 1 m
Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 12,9°C
Märkning av lokal: -

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

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

Finsediment:	<u>>50%</u>	Övertattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</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: artificiell
Dominerande 2: äng
Dominerande 3: -

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>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>al</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				

Påverkan

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

Övrigt

-

20. Loviseholmsbäcken

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 18 Örebro
Kommun: Örebro
Top. Karta: 10F SV
Lokalkoordinater: 6568995 / 1454443

Provtagningsuppgifter

Datum: 2011-09-19
Provtagare: Mikael Nyberg
Organisation: Länsstyrelsen Örebro län
Syfte: Regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m
Lokalens bredd: 5,4 m
Vattendragsbredd (våt yta): 5,4 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,5 m
Lokalens maxdjup: 0,8 m
Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Vattennivå: hög
Grumlighet: mycket grumligt
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 12,7°C
Märkning av lokal: -

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten
Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</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%</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: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

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>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>al</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>björk</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>				

Påverkan

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

Övrigt

-

Bilaga 6. Kemidata 2011

Stn Namn	År	Mån	Dag	X	Y	Abs f 420nm/5cm	Alk mekv/l	pH	Tot-N µg/l	Tot-P µg/l
Södra Aspaån	2009	2	24	651748	144033	0,206	0,06	6,5	590	9
Södra Aspaån	2009	4	16	651748	144033	0,173	0,06	6,6	570	11
Södra Aspaån	2009	6	2	651748	144033	0,14	0,08	6,7	440	14
Södra Aspaån	2009	8	31	651748	144033	0,135	0,09	6,6	440	8
Södra Aspaån	2009	10	26	651748	144033	0,159	0,12	6,7	620	30
Södra Aspaån	2009	12	7	651748	144033	0,174	0,08	6,5	560	11
Södra Aspaån	2010	3	8	651748	144033	0,188	0,06	6,3	520	9
Södra Aspaån	2010	4	14	651748	144033	0,18	0,04	6,2	990	6
Södra Aspaån	2010	6	14	651748	144033	0,131	0,09	6,9	430	9
Södra Aspaån	2010	8	9	651748	144033	0,131	0,10	6,5	450	9
Södra Aspaån	2010	10	25	651748	144033	0,198	0,21	6,8	2700	84
Södra Aspaån	2010	12	8	651748	144033	0,161	0,08	6,6	500	30
Södra Aspaån	2011	2	7			0,179	0,07	6,3	100	15
Södra Aspaån	2011	4	4			0,138	0,09	6,4	1200	32
Södra Aspaån	2011	6	14			0,14	0,09	6,4	460	15
Södra Aspaån	2011	9	22			0,165	0,10	6,5	400	19
Bobäcken 798	2007	6	13	657497	142059	0,256	1,16	7,6	910	65
Bobäcken 798	2007	12	17	657497	142059	0,328	0,33	7,2	1100	25
Bobäcken 798	2008	6	12	657497	142059	0,098	1,54	8,0	650	50
Bobäcken 798	2008	11	18	657497	142059	0,355	0,28	7,1	1100	100
Bobäcken 798	2009	2	16	657497	142059	0,203	0,90	7,0	1200	46
Bobäcken 798	2009	4	15	657497	142059	0,294	0,31	7,0	1100	62
Bobäcken 798	2009	6	9	657497	142059	0,2	1,30	7,9	870	70
Bobäcken 798	2009	8	25	657497	142059	0,414	0,89	7,6	1100	56
Bobäcken 798	2009	10	26	657497	142059	0,343	0,54	7,3	980	75
Bobäcken 798	2009	12	7	657497	142059	0,31	0,26	6,9	860	53
Bobäcken 798	2010	2	9	657497	142059	0,181	0,89	7,4	1100	39
Bobäcken 798	2010	4	13	657497	142059	0,255	0,18	6,8	810	33
Bobäcken 798	2010	6	15	657497	142059	0,35	0,70	7,7	910	72
Bobäcken 798	2010	8	31	657497	142059	0,46	0,62	7,4	960	62
Bobäcken 798	2010	10	21	657497	142059	0,368	0,44	7,4	870	51
Bobäcken 798	2010	12	14	657497	142059	0,193	0,67	7,3	840	30
Bobäcken 798	2011	2	8			0,281	0,38	6,8	870	39
Bobäcken 798	2011	4	13			0,28	0,16	6,7	680	40
Bobäcken 798	2011	6	15			0,13	1,34	8,0	710	36
Bobäcken 798	2011	9	20			0,457	0,33	6,8	1500	100
Finnåkersån 244	2007	6	19	660329	148715	0,196	0,15	6,9	580	23
Finnåkersån 244	2007	11	27	660329	148715	0,148	0,16	6,9	530	19
Finnåkersån 244	2008	6	9	660329	148715	0,166	0,15	6,9	570	22
Finnåkersån 244	2008	11	17	660329	148715	0,119	0,15	7,0	520	18
Finnåkersån 244	2009	2	17	660329	148715	0,23	0,14	6,8	560	16
Finnåkersån 244	2009	4	23	660329	148715	0,213	0,14	6,9	580	24
Finnåkersån 244	2009	6	3	660329	148715	0,202	0,16	6,9	570	28
Finnåkersån 244	2009	8	19	660329	148715	0,173	0,16	6,7	460	31
Finnåkersån 244	2009	10	25	660329	148715	0,188	0,21	7,0	570	25
Finnåkersån 244	2009	12	8	660329	148715	0,231	0,15	6,9	570	30
Finnåkersån 244	2010	2	10	660329	148715	0,28	0,14	6,8	570	17
Finnåkersån 244	2010	4	12	660329	148715	0,281	0,13	6,7	630	18
Finnåkersån 244	2010	6	9	660329	148715	0,288	0,12	6,9	590	24
Finnåkersån 244	2010	8	5	660329	148715	0,226	0,15	6,8	480	33
Finnåkersån 244	2010	10	11	660329	148715	0,208	0,20	7,0	480	29
Finnåkersån 244	2010	12	13	660329	148715	0,198	0,13	6,7	450	20
Finnåkersån 244	2011	2	10			0,215	0,13	6,9	500	20
Finnåkersån 244	2011	4	12			0,219	0,13	6,7	540	19
Finnåkersån 244	2011	6	16			0,238	0,18	6,9	630	36
Finnåkersån 244	2011	9	21			0,163	0,16	6,8	580	29

Stn Namn	År	Mån	Dag	X	Y	Abs f 420nm/5cm	Alk mekv/l	pH	Tot-N µg/l	Tot-P µg/l
Gallabergsbäcken 335	2007	6	18	654532	144426	0,153	0,52	7,6	760	25
Gallabergsbäcken 335	2007	12	12	654532	144426	0,174	0,34	7,2	1200	16
Gallabergsbäcken 335	2008	6	10	654532	144426	0,129	0,44	7,6	570	27
Gallabergsbäcken 335	2008	11	13	654532	144426	0,283	0,28	6,9	1400	32
Gallabergsbäcken 335	2009	2	16	654532	144426	0,115	0,39	7,2	570	10
Gallabergsbäcken 335	2009	4	6	654532	144426	0,192	0,26	7,0	980	21
Gallabergsbäcken 335	2009	6	4	654532	144426	0,153	0,52	7,7	650	23
Gallabergsbäcken 335	2009	8	25	654532	144426	0,318	0,61	7,5	1100	24
Gallabergsbäcken 335	2009	10	26	654532	144426	0,243	0,54	7,1	1000	19
Gallabergsbäcken 335	2009	12	9	654532	144426	0,223	0,34	7,0	970	20
Gallabergsbäcken 335	2010	2	9	654532	144426	0,106	0,48	7,6	660	12
Gallabergsbäcken 335	2010	4	14	654532	144426	0,214	0,14	6,9	1200	17
Gallabergsbäcken 335	2010	6	10	654532	144426	0,251	0,44	7,5	700	28
Gallabergsbäcken 335	2010	8	3	654532	144426	0,199	0,46	7,4	840	35
Gallabergsbäcken 335	2010	10	21	654532	144426	0,11	0,59	7,6	450	14
Gallabergsbäcken 335	2010	12	8	654532	144426	0,122	0,41	7,3	670	66
Gallabergsbäcken 335	2011	2	7			0,168	0,34	7,0	1400	19
Gallabergsbäcken 335	2011	4	4			0,195	0,15	6,6	1200	26
Gallabergsbäcken 335	2011	6	14			0,122	0,52	7,5	610	29
Gallabergsbäcken 335	2011	9	22			0,222	0,49	7,1	1300	28
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	1	17	658905	146825				800	33
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	2	12	658905	146825	0,23	0,16	7,1	590	15
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	3	19	658905	146825				580	15
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	4	17	658905	146825	0,246	0,90	7,2	630	15
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	5	19	658905	146825				760	42
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	6	24	658905	146825	0,155	0,29	6,9	480	10
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	7	17	658905	146825				550	25
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	8	14	658905	146825	0,259	0,20	7,2	670	38
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	9	17	658905	146825				470	13
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	10	15	658905	146825	0,24	0,19	7,1	390	16
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	11	20	658905	146825				660	29
Dyltaån innan inf. i Väringen	2008	12	18	658905	146825	0,456	0,21	7,3	690	35
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	1	21	658905	146825				550	9
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	2	18	658905	146825	0,239	0,21	7,2	510	8
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	3	12	658905	146825				560	12
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	4	21	658905	146825	0,251	0,21	7,2	450	13
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	5	21	658905	146825				540	26
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	6	23	658905	146825	0,369	0,31	7,2	820	34
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	7	20	658905	146825				490	22
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	8	12	658905	146825	0,185	0,24	7,3	410	18
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	9	17	658905	146825				390	15
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	10	20	658905	146825	0,236	0,25	7,3	500	18
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	11	18	658905	146825				1000	100
Dyltaån innan inf. i Väringen	2009	12	21	658905	146825	0,237	0,20	7,2	530	14
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	1	26	658905	146825				620	12
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	2	25	658905	146825	0,259	0,23	7,4	650	15
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	3	29	658905	146825				710	18
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	4	28	658905	146825	0,222	0,21	7,0	684	17
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	5	18	658905	146825				728	22
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	6	15	658905	146825	0,194	0,34	7,0	681	25
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	7	20	658905	146825				743	48
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	8	19	658905	146825	0,203	0,32	6,9	624	29
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	9	14	658905	146825				501	17
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	10	20	658905	146825	0,163	0,29	7,0	539	17
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	11	17	658905	146825				846	37
Dyltaån innan inf. i Väringen	2010	12	15	658905	146825	0,182	0,24	6,9	566	14
Dyltaån innan inf. i Väringen	2011	2	17	658905	146825	0,206	0,27	6,9	759	13
Dyltaån innan inf. i Väringen	2011	3	16	658905	146825				938	24
Dyltaån innan inf. i Väringen	2011	4	20	658905	146825	0,192	0,22	7,0	634	20
Dyltaån innan inf. i Väringen	2011	5	11	658905	146825				557	16
Dyltaån innan inf. i Väringen	2011	6	15	658905	146825	0,156	0,27	7,0	617	23

Stn Namn	År	Mån	Dag	X	Y	Abs f 420nm/5cm	Alk mekv/l	pH	Tot-N µg/l	Tot-P µg/l
Kedjans mynning	2009	2	16	658561	142435	0,109	0,75	7,4	630	27
Kedjans mynning	2009	4	15	658561	142435	0,181	0,28	7,2	700	42
Kedjans mynning	2009	6	9	658561	142435	0,081	0,95	7,7	620	56
Kedjans mynning	2009	8	17	658561	142435	0,193	0,41	7,3	720	56
Kedjans mynning	2009	10	26	658561	142435	0,175	0,57	7,4	740	54
Kedjans mynning	2009	12	7	658561	142435	0,208	0,21	7,1	650	19
Kedjans mynning	2010	2	4	658561	142435	0,1	0,75	7,7	570	25
Kedjans mynning	2010	4	13	658561	142435	0,194	0,16	7,0	620	26
Kedjans mynning	2010	6	16	658561	142435	0,174	0,62	7,6	680	51
Kedjans mynning	2010	8	31	658561	142435	0,208	0,39	7,3	560	38
Kedjans mynning	2010	10	12	658561	142435	0,195	0,39	7,2	460	26
Kedjans mynning	2010	12	20	658561	142435	0,108	0,59	7,4	500	24
Kedjans mynning	2011	2	8			0,15	0,52	7,2	650	38
Kedjans mynning	2011	4	13			0,192	0,12	6,6	580	43
Kedjans mynning	2011	6	15			0,122	0,70	7,6	550	39
Kedjans mynning	2011	9	19			0,16	0,34	7,2	600	41
Lillån-Tångeråsa	2009	2	24	655485	144364	0,3	0,57	7,4	2000	66
Lillån-Tångeråsa	2009	4	27	655485	144364	0,723	0,72	7,4	2000	100
Lillån-Tångeråsa	2009	6	9	655485	144364	0,318	1,64	7,7	1100	53
Lillån-Tångeråsa	2009	8	26	655485	144364	0,239	1,61	7,2	2900	50
Lillån-Tångeråsa	2009	10	25	655485	144364	0,565	0,75	6,9	4100	51
Lillån-Tångeråsa	2009	12	9	655485	144364	0,71	0,38	6,7	2300	34
Lillån-Tångeråsa	2010	2	17	655485	144364	0,488	0,87	7,4	2800	34
Lillån-Tångeråsa	2010	4	14	655485	144364	0,793	0,08	6,1	1500	25
Lillån-Tångeråsa	2010	6	10	655485	144364	0,691	0,85	7,6	2200	76
Lillån-Tångeråsa	2010	8	30	655485	144364	0,664	0,74	7,2	4500	77
Lillån-Tångeråsa	2010	10	26	655485	144364	0,502	0,97	7,4	4400	33
Lillån-Tångeråsa	2010	12	8	655485	144364	0,539	0,48	7,2	2400	81
Lillån-Tångeråsa	2011	2	7			0,575	0,21	6,5	2600	31
Lillån-Tångeråsa	2011	4	4			0,664	0,08	5,9	2200	39
Lillån-Tångeråsa	2011	6	27			0,682	0,61	7,2	1400	71
Lillån-Tångeråsa	2011	9	28			0,902	0,62	6,9	6500	47
Loviseholmsbäcken2075	2008	6	11	656899	145444	0,092	2,13	8,0	1100	39
Nittälven6110	2010	2	8	664038	144558	0,21	0,12	6,6	310	2,5
Nittälven6110	2010	4	12	664038	144558	0,273	0,03	6,0	340	8
Nittälven6110	2010	6	9	664038	144558	0,216	0,13	7,0	230	2,5
Nittälven6110	2010	8	23	664038	144558	0,226	0,12	6,9	260	7
Nittälven6110	2010	10	7	664038	144558	0,299	0,09	6,6	330	2,5
Nittälven6110	2010	12	13	664038	144558	0,221	0,14	6,3	340	23
Nittälven6110	2011	2	9			0,234	0,10	6,4	340	<5.0
Nittälven6110	2011	4	12			0,268	-	5,8	370	13
Nittälven6110	2011	6	8			0,156	0,12	6,8	230	6
Nittälven6110	2011	9	26			0,421	0,05	6,1	370	7,9
Nyängsbäcken norr	2009	2	16	657210	141956	0,43	0,23	6,6	870	49
Nyängsbäcken norr	2009	4	15	657210	141956	0,354	0,16	6,7	680	40
Nyängsbäcken norr	2009	6	9	657210	141956	0,361	0,72	7,6	890	110
Nyängsbäcken norr	2009	8	25	657210	141956	0,466	0,49	7,4	790	51
Nyängsbäcken norr	2009	10	26	657210	141956	0,351	0,48	7,0	1000	83
Nyängsbäcken norr	2009	12	7	657210	141956	0,394	0,23	6,8	990	87
Nyängsbäcken norr	2010	2	9	657210	141956	0,455	0,25	7,2	810	37
Nyängsbäcken norr	2010	4	13	657210	141956	0,375	0,08	6,3	620	27
Nyängsbäcken norr	2010	6	15	657210	141956	0,4	0,39	7,4	920	84
Nyängsbäcken norr	2010	8	31	657210	141956	0,451	0,18	6,8	660	53
Nyängsbäcken norr	2010	10	21	657210	141956	0,416	0,36	7,3	850	74
Nyängsbäcken norr	2010	12	14	657210	141956	0,459	0,23	7,0	700	33
Nyängsbäcken norr	2011	2	8			0,403	0,25	6,8	850	52
Nyängsbäcken norr	2011	4	13			0,406	0,09	6,3	610	40
Nyängsbäcken norr	2011	6	15			0,436	0,77	7,7	1100	130
Nyängsbäcken norr	2011	9	20			0,537	0,39	6,9	1400	110

Stn Namn	År	Mån	Dag	X	Y	Abs f 420nm/5cm	Alk mekv/l	pH	Tot-N µg/l	Tot-P µg/l
Näsbygraven 334	2007	6	19	656002	147091	0,041	3,28	8,3	2500	62
Näsbygraven 334	2007	11	28	656002	147091	0,156	3,28	7,9	3600	87
Näsbygraven 334	2008	6	10	656002	147091	0,032	3,28	8,0	4100	74
Näsbygraven 334	2008	11	13	656002	147091	0,502	1,64	7,5	3800	320
Näsbygraven 334	2009	2	24	656002	147091	0,26	2,62	8,0	2300	53
Näsbygraven 334	2009	4	23	656002	147091	0,202	2,79	8,2	2500	52
Näsbygraven 334	2009	6	3	656002	147091	0,074	3,44	8,2	2400	78
Näsbygraven 334	2009	8	25	656002	147091	0,068	3,28	8,2	1900	53
Näsbygraven 334	2009	10	26	656002	147091	0,121	3,28	7,9	2400	73
Näsbygraven 334	2009	12	9	656002	147091	0,2	2,46	7,9	4100	93
Näsbygraven 334	2010	2	11	656002	147091	0,091	2,79	7,9	2500	29
Näsbygraven 334	2010	4	15	656002	147091	0,288	1,64	7,8	3300	26
Näsbygraven 334	2010	6	15	656002	147091	0,128	3,11	8,3	2400	71
Näsbygraven 334	2010	9	1	656002	147091	0,355	2,62	7,9	2600	71
Näsbygraven 334	2010	10	11	656002	147091	0,127	2,95	8,1	2200	39
Näsbygraven 334	2011	2	2			0,16	1,64	7,5	4200	91
Näsbygraven 334	2011	4	5			0,413	1,30	7,6	3000	54
Näsbygraven 334	2011	6	9			0,046	2,79	8,1	1600	77
Näsbygraven 334	2011	9	29			0,104	3,11	8,1	3100	41
Skedviån, vid Ålsänge	2008	2	12	658870	149365	0,437	0,21	6,8	1200	62
Skedviån, vid Ålsänge	2008	4	17	658870	149365	0,434	0,25	7,1	920	65
Skedviån, vid Ålsänge	2008	6	24	658870	149365	0,317	0,32	6,8	670	67
Skedviån, vid Ålsänge	2008	8	14	658870	149365	3,27	0,30	7,0	2700	320
Skedviån, vid Ålsänge	2008	10	15	658870	149365	0,635	0,39	7,1	1100	73
Skedviån, vid Ålsänge	2008	12	18	658870	149365	1,92	0,38	7,2	1400	260
Skedviån, vid Ålsänge	2009	2	18	658870	149365	0,25	0,25	7,2	580	31
Skedviån, vid Ålsänge	2009	4	21	658870	149365	0,335	0,27	7,2	660	44
Skedviån, vid Ålsänge	2009	6	23	658870	149365	0,467	0,37	7,2	670	77
Skedviån, vid Ålsänge	2009	8	12	658870	149365	0,348	0,39	7,3	650	72
Skedviån, vid Ålsänge	2009	10	20	658870	149365	1,09	0,59	7,4	1200	150
Skedviån, vid Ålsänge	2009	12	21	658870	149365	0,201	0,28	7,0	500	31
Skedviån, vid Ålsänge	2010	2	25	658870	149365	0,219	0,35	7,3	890	47
Skedviån, vid Ålsänge	2010	4	29	658870	149365	0,193	0,30	7,0	808	61
Skedviån, vid Ålsänge	2010	6	16	658870	149365	0,179	0,30	6,9	638	50
Skedviån, vid Ålsänge	2010	8	19	658870	149365	0,126	0,31	7,0	545	56
Skedviån, vid Ålsänge	2010	10	21	658870	149365	0,095	0,35	7,0	526	30
Skedviån, vid Ålsänge	2010	12	15	658870	149365	0,117	0,33	6,7	621	26
Skedviån, vid Ålsänge	2011	2	17	658870	149365	0,119	0,37	6,6	791	29
Skedviån, vid Ålsänge	2011	4	20	658870	149365	0,141	0,28	6,9	828	63
Skedviån, vid Ålsänge	2011	6	15	658870	149365	0,11	0,35	7,2	654	55
Stavån 341	2007	6	14	655142	143565	0,503	0,49	7,2	1200	82
Stavån 341	2007	12	12	655142	143565	0,544	0,06	6,2	1100	16
Stavån 341	2008	6	4	655142	143565	0,357	0,57	7,1	930	61
Stavån 341	2008	11	10	655142	143565	0,653	0,14	6,5	990	23
Stavån 341	2009	2	24	655142	143565	0,647	0,38	6,8	1100	25
Stavån 341	2009	4	27	655142	143565	0,403	0,28	7,2	800	29
Stavån 341	2009	6	8	655142	143565	0,385	0,51	7,2	920	56
Stavån 341	2009	8	31	655142	143565	0,608	0,25	7,0	990	25
Stavån 341	2009	10	25	655142	143565	0,535	0,21	6,6	1000	47
Stavån 341	2009	12	9	655142	143565	0,566	0,07	6,0	790	17
Stavån 341	2010	2	9	655142	143565	0,303	0,34	7,0	700	20
Stavån 341	2010	4	13	655142	143565	0,45	0,02	5,7	670	14
Stavån 341	2010	6	10	655142	143565	0,501	0,44	7,2	900	42
Stavån 341	2010	8	9	655142	143565	0,466	0,36	6,9	860	38
Stavån 341	2010	10	26	655142	143565	0,386	0,31	7,0	750	21
Stavån 341	2010	12	8	655142	143565	0,391	0,23	6,7	690	84
Stavån 341	2011	2	7			0,434	0,09	6,0	860	22
Stavån 341	2011	4	4			0,447	0,02	5,6	870	29
Stavån 341	2011	6	15			0,365	0,54	7,5	860	45
Stavån 341	2011	9	22			0,889	0,03	5,7	1100	37

Stn Namn	År	Mån	Dag	X	Y	Abs f 420nm/5cm	Alk mekv/l	pH	Tot-N µg/l	Tot-P µg/l
Laxån vid Ågreña	2008	2	13	654510	143050	0,284	0,08	6,5	530	11
Laxån vid Ågreña	2008	4	21	654510	143050	0,170	0,13	6,9	810	30
Laxån vid Ågreña	2008	6	16	654510	143050	0,187	0,22	6,7	2600	36
Laxån vid Ågreña	2008	8	26	654510	143050	0,598	0,19	6,9	2500	46
Laxån vid Ågreña	2008	10	21	654510	143050	0,293	0,12	6,7	780	23
Laxån vid Ågreña	2008	12	8	654510	143050	0,439	0,06	6,3	780	12
Laxån vid Ågreña	2009	2	11	654510	143050	0,266	0,09	6,5	750	13
Laxån vid Ågreña	2009	4	8	654510	143050	0,313	0,13	6,5	810	24
Laxån vid Ågreña	2009	6	17	654510	143050	0,246	0,19	6,9	1800	30
Laxån vid Ågreña	2009	8	7	654510	143050	0,411	0,12	6,7	1200	27
Laxån vid Ågreña	2009	10	6	654510	143050	0,455	0,10	6,4	1000	26
Laxån vid Ågreña	2009	12	16	654510	143050	0,450	0,08	6,4	1200	20
Laxån vid Ågreña	2010	2	3	654510	143050	0,312	0,10	6,5	820	16
Laxån vid Ågreña	2010	4	27	654510	143050	0,267	0,10	6,4	760	14
Laxån vid Ågreña	2010	6	15	654510	143050	0,219	0,09	6,5	723	16
Laxån vid Ågreña	2010	8	12	654510	143050	0,267	0,11	6,4	1256	22
Laxån vid Ågreña	2010	10	20	654510	143050	0,219	0,28	6,6	2869	52
Laxån vid Ågreña	2010	12	14	654510	143050	0,141	0,14	6,5	751	10
Laxån vid Ågreña	2011	2	16	654512	143043	0,28	0,11	6,3	784	13
Laxån vid Ågreña	2011	4	19	654512	143043	0,298	0,09	6,4	677	19
Laxån vid Ågreña	2011	6	14	654512	143043	0,183	0,12	6,6	680	20
Svartälven, inflöde i Möckeln	2008	4	14	657874	143068	0,11	0,12	6,7	380	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2008	5	14	657874	143068	0,11	0,16	7,0	370	12
Svartälven, inflöde i Möckeln	2008	6	11	657874	143068	0,09	0,17	7,0	350	13
Svartälven, inflöde i Möckeln	2008	7	18	657874	143068	0,09	0,54	7,0	390	16
Svartälven, inflöde i Möckeln	2008	8	21	657874	143068	0,1	0,14	7,1	290	8
Svartälven, inflöde i Möckeln	2008	9	16	657874	143068	0,1	0,12	6,8	350	7
Svartälven, inflöde i Möckeln	2008	10	7	657874	143068	0,1	0,12	6,8	360	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2008	11	12	657874	143068	0,12	0,11	6,8	400	12
Svartälven, inflöde i Möckeln	2008	12	10	657874	143068	0,12	0,13	6,9	380	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2009	4	21	657874	143068	0,13	0,11	6,6	380	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2009	5	14	657874	143068	0,13	0,14	6,8	400	14
Svartälven, inflöde i Möckeln	2009	6	10	657874	143068	0,1	0,12	7,0	340	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2009	7	14	657874	143068	0,13	0,12	6,8	340	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2009	9	15	657874	143068	0,13	0,13	6,9	350	5
Svartälven, inflöde i Möckeln	2009	12	15	657874	143068	0,13	0,12	6,8	360	5
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	1	19	657874	143068	0,13	0,13	6,8	340	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	2	10	657874	143068	0,13	0,10	6,9	330	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	3	10	657874	143068	0,12	0,11	6,5	350	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	4	21	657874	143068	0,13	0,10	6,5	410	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	5	12	657874	143068	0,12	0,12	6,7	390	5
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	7	13	657874	143068	0,1	0,15	7,0	380	9
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	8	16	657874	143068	0,09	0,13	7,0	330	8
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	9	9	657874	143068	0,1	0,17	6,6	310	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	11	17	657874	143068	0,11	0,13	6,6	380	6
Svartälven, inflöde i Möckeln	2010	12	16	657874	143068	0,1	0,14	6,8	340	5
Svartälven, inflöde i Möckeln	2011	2	28	657874	143068	0,162	0,14	6,8	360	
Svartälven, inflöde i Möckeln	2011	4	20	657874	143068	0,163	0,12	6,9	360	
Svartälven, inflöde i Möckeln	2011	6	15	657874	143068	0,12	0,17	7,3	350	
Svartälven, inflöde i Möckeln	2011	8	10	657874	143068	0,092	0,23	7,0	300	
Svartälven, inflöde i Möckeln	2011	10	19	657874	143068	0,129	0,15	6,8	360	

Stn Namn	År	Mån	Dag	X	Y	Abs f 420nm/5cm	Alk mekv/l	pH	Tot-N µg/l	Tot-P µg/l
Arbogaån Kåfalla	2008	1	14	660816	147808	0,256	0,07	6,5	532	16
Arbogaån Kåfalla	2008	2	24	660816	147808	0,242	0,06	6,3	419	12
Arbogaån Kåfalla	2008	4	1	660816	147808	0,206	0,08	6,5	510	12
Arbogaån Kåfalla	2008	7	1	660816	147808	0,131	0,11	6,6	260	14
Arbogaån Kåfalla	2008	8	13	660816	147808	0,122	0,11	6,6	297	14
Arbogaån Kåfalla	2008	8	4	660816	147808	0,127	0,12	6,4	403	21
Arbogaån Kåfalla	2008	11	3	660816	147808	0,254	0,10	6,4	400	15
Arbogaån Kåfalla	2008	11	10	660816	147808	0,249	0,10	6,6	467	14
Arbogaån Kåfalla	2008	12	14	660816	147808	0,322	0,06	6,3	577	15
Arbogaån Kåfalla	2009	1	21	660816	147808	0,275	0,10	6,5	453	12
Arbogaån Kåfalla	2009	3	23	660816	147808	0,278	0,10	6,5	524	15
Arbogaån Kåfalla	2009	4	21	660816	147808	0,246	0,08	6,4	473	15
Arbogaån Kåfalla	2009	5	4	660816	147808	0,242	0,09	6,5	479	18
Arbogaån Kåfalla	2009	8	31	660816	147808	0,21	0,11	6,5	393	20
Arbogaån Kåfalla	2009	9	15	660816	147808	0,246	0,10	6,5	423	17
Arbogaån Kåfalla	2009	10	20	660816	147808	0,328	0,09	6,4	459	16
Arbogaån Kåfalla	2009	11	16	660816	147808	0,259	0,10	6,5	486	17
Arbogaån Kåfalla	2009	12	15	660816	147808	0,315	0,07	6,3	552	15
Arbogaån Kåfalla	2010	1	18	660816	147808	0,268	0,10	6,5	464	12
Arbogaån Kåfalla	2010	2	16	660816	147808	0,268	0,10	6,4	531	12
Arbogaån Kåfalla	2010	3	15	660816	147808	0,263	0,11	6,4	655	14
Arbogaån Kåfalla	2010	4	19	660816	147808	0,286	0,07	6,2	498	13
Arbogaån Kåfalla	2010	5	17	660816	147808	0,294	0,06	6,2	538	19
Arbogaån Kåfalla	2010	6	14	660816	147808	0,293	0,08	6,5	649	22
Arbogaån Kåfalla	2010	7	18	660816	147808	0,224	0,11	6,5	426	22
Arbogaån Kåfalla	2010	8	15	660816	147808	0,272	0,10	6,4	524	21
Arbogaån Kåfalla	2010	9	20	660816	147808	0,209	0,11	6,5	390	15
Arbogaån Kåfalla	2010	10	17	660816	147808	0,229	0,11	6,6	433	14
Arbogaån Kåfalla	2011	1	18	660816	147808	0,224	0,12	6,5	505	16
Arbogaån Kåfalla	2011	2	15	660816	147808	0,248	0,12	6,5	540	13
Arbogaån Kåfalla	2011	3	14	660816	147808	0,259	0,13	6,5	469	12
Arbogaån Kåfalla	2011	4	10	660816	147808	0,276	0,07	6,1	551	21
Arbogaån Kåfalla	2011	5	16	660816	147808	0,182	0,11	6,6	448	20
Arbogaån Kåfalla	2011	6	13	660816	147808	0,174	0,12	6,6	439	20
Täljeån vid Täby	2008	2	13	656435	145780	0,207	1,10	7,5	4100	49
Täljeån vid Täby	2008	4	21	656435	145780	0,196	1,50	8,0	2300	54
Täljeån vid Täby	2008	6	16	656435	145780	0,104	2,80	7,9	830	89
Täljeån vid Täby	2008	8	28	656435	145780	0,305	1,20	7,3	3300	260
Täljeån vid Täby	2008	10	21	656435	145780	0,302	1,60	7,5	2200	110
Täljeån vid Täby	2008	12	9	656435	145780	0,318	0,98	7,3	3100	97
Täljeån vid Täby	2009	2	11	656435	145780	0,230	1,70	7,6	1900	51
Täljeån vid Täby	2009	4	7	656435	145780	0,242	1,20	7,6	2400	62
Täljeån vid Täby	2009	6	16	656435	145780	0,265	1,50	7,6	1900	92
Täljeån vid Täby	2009	8	6	656435	145780	0,251	1,60	7,9	1300	78
Täljeån vid Täby	2009	10	5	656435	145780	0,158	2,30	7,9	1600	82
Täljeån vid Täby	2009	12	15	656435	145780	0,235	1,40	7,6	2500	51
Täljeån vid Täby	2010	2	2	656435	145780	0,186	2,10	7,7	1900	58
Täljeån vid Täby	2010	4	27	656435	145780	0,263	1,29	7,5	1962	65
Täljeån vid Täby	2010	6	15	656435	145780	0,245	1,77	7,6	1749	102
Täljeån vid Täby	2010	8	10	656435	145780	0,225	2,07	7,6	1186	142
Täljeån vid Täby	2010	10	20	656435	145780	0,144	2,24	7,6	1242	60
Täljeån vid Täby	2010	12	14	656435	145780	0,165	1,83	7,2	1888	46
Täljeån vid Täby	2011	2	15	656440	145782	0,234	1,34	6,9	3102	47
Täljeån vid Täby	2011	4	19	656440	145782	0,257	1,29	7,5	1807	62
Täljeån vid Täby	2011	6	14	656440	145782	0,105	2,81	7,9	857	111
Mosstorpbäcken utlo	2009	2	16	655451	141760	0,722	0,16	6,2	1100	49
Mosstorpbäcken utlo	2009	4	15	655451	141760	0,613	0,05	6,0	860	53
Mosstorpbäcken utlo	2009	6	9	655451	141760	0,8	0,28	6,9	1200	160
Mosstorpbäcken utlo	2009	8	25	655451	141760	1,158	0,20	6,7	1500	90
Mosstorpbäcken utlo	2009	10	26	655451	141760	0,75	0,16	6,6	1300	65
Mosstorpbäcken utlo	2009	12	7	655451	141760	0,671	0,08	6,1	1300	52
Mosstorpbäcken utlo	2010	2	9	655451	141760	0,638	0,18	6,9	980	42
Mosstorpbäcken utlo	2010	4	13	655451	141760	0,548		5,4	670	24
Mosstorpbäcken utlo	2010	6	15	655451	141760	0,95	0,23	6,7	1400	200
Mosstorpbäcken utlo	2010	8	31	655451	141760	1,17		5,3	860	43
Mosstorpbäcken utlo	2010	10	21	655451	141760	0,742	0,11	6,4	820	36
Mosstorpbäcken utlo	2010	12	14	655451	141760	0,664	0,08	6,3	820	28
Mosstorpbäcken utlo	2011	2	8	655451	141760	0,584	0,06	5,9	1200	53
Mosstorpbäcken utlo	2011	4	13	655451	141760	0,566	0,03	5,6	790	31
Mosstorpbäcken utlo	2011	6	15	655451	141760	1,06	0,49	7,0	1500	160
Mosstorpbäcken utlo	2011	8	23	655451	141760	1,13	0,04	5,9	980	92

Stn Namn	År	Mån	Dag	X	Y	Abs f 420nm/5cm	Alk mekv/l	pH	Tot-N µg/l	Tot-P µg/l
Lillån från Lunten	2007	6	19	660143	148077	0,268	0,56	7,4	760	48
Lillån från Lunten	2007	11	27	660143	148077	0,225	0,12	6,9	870	51
Lillån från Lunten	2008	6	9	660143	148077	0,241	0,52	7,1	690	44
Lillån från Lunten	2008	11	17	660143	148077	0,549	0,11	6,6	1700	85
Lillån från Lunten	2009	2	17	660143	148077	0,471	0,18	6,6	820	31
Lillån från Lunten	2009	4	23	660143	148077	0,411	0,12	6,8	870	49
Lillån från Lunten	2009	6	3	660143	148077	0,413	0,30	7,0	870	66
Lillån från Lunten	2009	9	1	660143	148077	0,213	0,18	6,9	1100	88
Lillån från Lunten	2009	10	25	660143	148077	0,638	0,13	6,5	1100	57
Lillån från Lunten	2009	12	8	660143	148077	0,643	0,08	6,0	1000	51
Lillån från Lunten	2010	2	10	660143	148077	0,513	0,21	6,7	760	34
Lillån från Lunten	2010	4	12	660143	148077	0,428	0,06	6,0	1200	34
Lillån från Lunten	2010	6	9	660143	148077	0,708	0,14	6,6	820	54
Lillån från Lunten	2010	8	5	660143	148077	0,579	0,21	6,9	880	81
Lillån från Lunten	2010	10	11	660143	148077	0,649	0,16	6,7	920	60
Lillån från Lunten	2010	12	13	660143	148077	0,583	0,16	6,4	850	87
Lillån från Lunten	2011	2	3	660143	148077	0,523	0,20	6,5	970	44
Lillån från Lunten	2011	4	12	660143	148077	0,396	0,07	6,1	1000	38
Lillån från Lunten	2011	6	16	660143	148077	0,429	0,49	7,4	710	65
Lillån från Lunten	2011	9	21	660143	148077	0,636	0,18	6,6	1200	62
Ässingån-Övre 260	2007	6	19	659590	148466	0,198	0,44	7,2	990	52
Ässingån-Övre 260	2007	11	27	659590	148466	0,152	0,06	6,2	580	32
Ässingån-Övre 260	2008	6	9	659590	148466	0,208	0,39	6,7	810	47
Ässingån-Övre 260	2008	11	3	659590	148466	0,175	0,21	6,9	1100	77
Ässingån-Övre 260	2009	2	17	659590	148466	0,225	0,20	6,5	590	22
Ässingån-Övre 260	2009	4	23	659590	148466	0,215	0,21	7,1	1300	69
Ässingån-Övre 260	2009	6	3	659590	148466	0,145	0,34	6,9	1200	86
Ässingån-Övre 260	2009	9	1	659590	148466	0,683	0,25	6,9	740	52
Ässingån-Övre 260	2009	10	25	659590	148466	0,201	0,31	7,1	1100	70
Ässingån-Övre 260	2009	12	8	659590	148466	0,241	0,20	6,6	950	79
Ässingån-Övre 260	2010	2	15	659590	148466	0,296	0,21	6,7	620	28
Ässingån-Övre 260	2010	4	12	659590	148466	0,264	0,15	6,5	1400	64
Ässingån-Övre 260	2010	6	9	659590	148466	0,348	0,21	6,9	770	48
Ässingån-Övre 260	2010	8	5	659590	148466	0,269	0,20	6,8	960	85
Ässingån-Övre 260	2010	10	11	659590	148466	0,225	0,33	7,3	690	58
Ässingån-Övre 260	2010	12	13	659590	148466	0,21	0,18	6,6	560	29
Ässingån-Övre 260	2011	2	1	659590	148466	0,216	0,18	6,8	630	23
Ässingån-Övre 260	2011	4	12	659590	148466	0,231	0,16	6,6	2300	69
Ässingån-Övre 260	2011	6	16	659590	148466	0,34	0,56	7,1	1300	83
Ässingån-Övre 260	2011	9	21	659590	148466	0,216	0,25	6,9	1000	71



Länsstyrelsen
Örebro län

En samlande kraft!