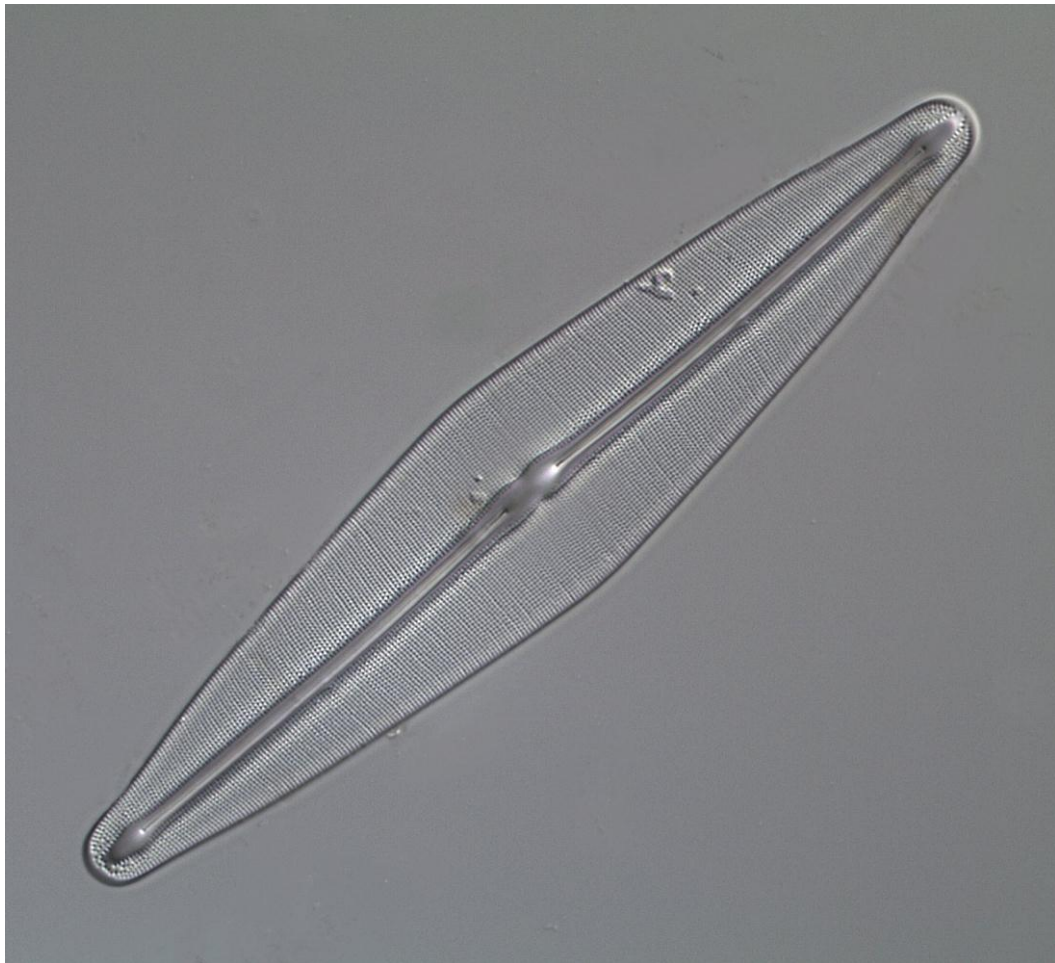


Kiselalger i Västra Götalands län 2010



Iréne Sundberg
Ylva Meissner

<i>Projektnummer</i> 2066	<i>Kund</i> Länsstyrelsen i Västra Götaland
<i>Version</i> 1.0	<i>Datum</i> 2011-06-14
<i>Titel</i> Kiselalger i Västra Götalands län 2010 (en undersökning av 25 vattendragslokaler)	
<i>Författare</i> Irène Sundberg & Ylva Meissner	<i>Kvalitetsgranskning</i> Amelie Jarlman

Framsidedfoto: Den surhetståligen kiselalgen *Frustulia krammeri*, som noterades på tre lokaler i undersökningen 2010, nämligen 19 Bastån, 24 Heråälven och 25 Bästorsälven © Medins Biologi AB.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5
1. Inledning.....	7
2. Metodik.....	8
2.1 Provtagning.....	8
2.2 Analys	8
2.3 Utvärdering.....	10
3. Resultat	14
3.1 IPS och statusklassning	14
3.2 ACID och surhetsklassning	16
3.3 Missbildade kiselalger	18
3.4 Arter och diversitet	19
3.5 Jämförelse med tidigare undersökningar.....	21
4. Referenser.....	23
Bilaga 1. Resultatsidor.....	25
Bilaga 2. Artlistor	45
Bilaga 3. Tabeller	71
Bilaga 4. Missbildade kiselalgsskal.....	75
Bilaga 5. Lokalbeskrivningar	81

Sammanfattning

Kiselalger analyserades på 25 vattendragslokaler i Västra Götalands län år 2010. Missbildningar på kiselalger undersöktes på 19 lokaler.

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS, Som stöd till detta index har även andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger beaktats.

10 lokaler tillhörde klass 1, **hög status**, nämligen 24 Heråälven, 20 Bäck fr. Köljesjön, 25 Bästorsälven, 17 Jälmån, 18 Pineboån, 23 Sillebäcken, 22 Lafsån, 19 Bastån, 21 Lillån och 16 Iglabäcken. Flera av dessa vattendrag klassades dock som mycket sura (se nedan) och Iglabäcken kan sägas ligga i **gränslandet mellan hög och god status**.

Fem lokaler hamnade i klass 2, **god status**: 4 Rambergsån, 15 Örekilsälven, 13 Lövbrobäcken, 7 Valboån och 14 Surtan. Av dessa befinner sig Valboån och Surtan i **riskzonen för att hamna i måttlig status**.

IPS-indexet motsvarade klass 3, **måttlig status**, på sju lokaler i undersökningen. Dessa är 3 Stallbackaån, 1 Mellbyån, 12 Slumpån, 2 Lärjeån, 6 Överbyån, 10 Mjölån och 8 Getån. De två förstnämnda hamnade nära gränsen mot god status. Överbyån, Mjölån och Getån, ligger i **riskzonen för att hamna i otillfredsställande status**.

Två lokaler, 11 Grannebyån och 5 Skeppsbrobäcken, tillhör klass 4, otillfredsställande status. Båda ligger i den övre delen av klassintervallet, men bedömningen stärks av stora andelar föroreningstoleranta kiselalger (%PT).

I klass 5, **dålig status**, hamnade 9 Kämpegårdsån. Lokalen hade anmärkningsvärt stora andelar näringskrävande (TDI) och föroreningståliga (%PT) kiselalger.

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

Sexton av lokalerna klassades som antingen **alkaliska** (årsmedelvärde för pH över 7,3) eller **nära neutrala** (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3) år 2010. 1 Mellbyån låg relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden.

Måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) konstaterades i 12 Slumpån, 15 Örekilsälven, 4 Rambergsån och 16 Iglabäcken. De två förstnämnda låg relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

Surhetsindexet ACID visade **mycket sura** förhållanden (årsmedelvärde för pH under 5,5 och/eller pH-minimum under 4,8) i 19 Bastån, 22 Lafsån, 24 Heråälven, 20 Bäck fr. Köljesjön och 25 Bästorsälven. Bastån låg dock relativt nära gränsen mot sura förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 5,5-5,9 och/eller ett pH-minimum under 5,6).

Tre lokaler hade en något förhöjd andel missbildade kiselalgsskal, nämligen 5 Skeppsbrobäcken, 10 Mjölån och 13 Lövbrobäcken. Missbildningsfrekvenserna bedöms preliminärt som låga, men de visar att det kan finnas någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material i dessa vattendrag.

1. Inledning

Medins Biologi AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län att utföra kiselalgsanalyser på 25 vattendragslokaler år 2010. Undersökningen är ett led i länets arbete med kalkeffektuppföljning, regional miljöövervakning och recipientkontroll. Syftet är att resultaten dels ska öka kunskapen om miljötilståndet i länet och dels fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. De kan också användas för avstämning mot miljömålen ”Levande sjöar och vattendrag”, ”Ingen övergödning”, ”Bara naturlig försurning” och ”Biologisk mångfald”.

Kiselalger är ofta den dominerade gruppen i påväxtsamhället och spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Kiselalger används allmänt för att bedöma vattenkvalitet i Europa, liksom i många andra länder såsom USA, Australien, Japan och Brasilien. I Hering et al. (2006) rekommenderas kiselalger som bioindikator i de flesta typer av europeiska vattendrag. Metoden baseras på det faktum att alla kiselalger har optima med avseende på tolerans eller preferens för olika miljöförhållanden (närringsrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet mm.).

Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade kiselalgsskal kan orsakas av olika stressfaktorer (Falasco et al. 2009). Miljögifter som metaller, bekämpningsmedel eller liknande är exempel på sådana faktorer. I opåverkade prov förekommer inga eller mycket få missbildningar och i ett försök att bedöma miljögiftspåverkan har andelen deformerade kiselalgsskal räknats på lokalerna 1-19 denna undersökning.



Lokal 24 i Heråälven vid Nordkas 2010, © Medins Biologi AB.

2. Metodik

2.1 Provtagning

Kiselalgsprovtagning utfördes på 25 lokaler av Medins Biologi AB år 2010 (Tabell 1, Figur 2) enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2003) och NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009). Syftet med undersökningen är recipientkontroll för lokalerna 1 och 2, regional miljöövervakning för lokalerna 3-19 samt kalkeffektuppföljning för 20-25. Provtagningen skedde i september för de första 19 lokalerna, medan de sex punkterna inom kalkeffektuppföljningen togs i oktober-december i samband med bottenfaunaprovtagningen. 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 (Figur 1). Stenarna insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, 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.

2.2 Analys

Preparering och analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes av Iréne Sundberg och Ylva Meissner, Medins Biologi AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2005) och NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov. På lokalerna 1-19 utfördes en utökad analys av antalet deformerade kiselalgsskal, vilket innebar att antalet missbildade och icke missbildade skal räknades vidare efter att de 400 skal, som används för statusklassning, uppnåtts. Analysen fortsatte upp till att totalt 1000 skal räknats. Fullständiga artlistor finns i Bilaga 2.



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



Figur 2. Karta över samtliga lokaler för kiselalgsprovtagning i Västra Götalands län 2010.

Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Västra Götalands län 2010. Koordinater är angivna enligt RT90 2,5 gon V.

Nr	Vatten	Lokal	Datum	Koordinater		Sub-strat	Syfte
				x	y		
1	Mellbyån	Gräfsnäs	2010-09-14	6444848	1305053	växt	recipientkontroll
2	Lärjeån	Lärjeholm (Alelyckan)	2010-09-15	6410485	1274255	sten	recipientkontroll
3	Stallbackaån	Hedeäng (Trollhättan)	2010-09-14	6469703	1296651	växt	regional miljööverv.
4	Rambersån	Fän	2010-09-15	6506452	1254033	växt	regional miljööverv.
5	Skeppsbrobäcken	Tidan	2010-09-14	6495619	1395190	sten	regional miljööverv.
6	Överbyån	Överby	2010-09-15	6534705	1237400	växt	regional miljööverv.
7	Valboån	Torp	2010-09-15	6494740	1275510	sten	regional miljööverv.
8	Getån	Karstorpsbacken	2010-09-14	6462424	1330118	sten	regional miljööverv.
9	Kämpegårdsån	Karaby	2010-09-14	6479944	1317949	växt	regional miljööverv.
10	Mjölån	Ågården	2010-09-14	6474069	1316080	växt	regional miljööverv.
11	Grannebyån	Granneby	2010-09-15	6427585	1262809	växt	regional miljööverv.
12	Slumpån	Ballsered	2010-09-14	6458800	1285400	växt	regional miljööverv.
13	Lövbrobäcken	Grönadal	2010-09-15	6382850	1298950	sten	regional miljööverv.
14	Surtan	Björketorp	2010-09-15	6371582	1302483	växt	regional miljööverv.
15	Örekilsälven	Gunnarsbo	2010-09-15	6507305	1261690	sten	regional miljööverv.
16	Iglabäcken	Lagmansered	2010-09-14	6449855	1299665	växt	regional miljööverv.
17	Jälmån	Grönahög-kvarnen	2010-09-14	6395702	1367727	sten	regional miljööverv.
18	Pineboån	Hagen, us. stora vägen	2010-09-14	6405396	1358143	sten	regional miljööverv.
19	Bastån	Byklev	2010-09-15	6474215	1301498	sten	regional miljööverv.
20	Bäck fr. Köljesjön	Holm	2010-12-06	6365910	1339950	sten	kalkeffektuppf.
21	Lillån	Hillared	2010-11-05	6392850	1341630	sten	kalkeffektuppf.
22	Lafsån	Hampedal	2010-11-10	6417300	1313550	sten	kalkeffektuppf.
23	Sillebäcken	Taraldsön	2010-10-04	6564350	1289570	sten	kalkeffektuppf.
24	Heråälven	Nordkas	2010-10-05	6547640	1267080	växt	kalkeffektuppf.
25	Bästorpsälven	Kasenmossen	2010-10-05	6537260	1264270	växt	kalkeffektuppf.

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 (andelen föroreningstoleranta respektive näringskrävande arter). Dessa index är avsedda att fungera som stödparametrar, framför allt när IPS-indexet ligger nära en klassgräns.

%PT, Pollution Tolerant valves, anger andelen kiselalger som är klassificerade som toleranta mot lättnedbrytbar organisk förorening enligt Kelly (1998).

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

Tabell 2. Klassgränser för kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna % PT och TDI. Vidare anges nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde).

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

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

ACID och surhetsklassning

För att visa vilken pH-regim 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 $\text{pH} < 7$. 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

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

I årets rapport har färgmarkeringarna för surhetsklasserna anpassats till Naturvårdsverket 2007 (Handbok 2007:4, Kap. 4.2.2, sid 66), varför både alkaliskt och nära neutralt numera visas med blå färg (Tabell 3). Surhetsklassen måttligt surt blir följaktligen grön, surt blir gul och mycket surt orange/röd.

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.



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

Missbildade kiselalger

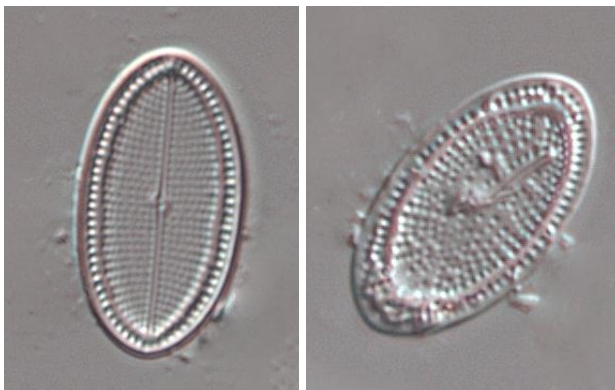
Gränser för påverkan/icke påverkan finns i dagsläget inte framtagna för Sverige, varför en preliminär indelning av missbildningsfrekvens än så länge används (Tabell 4). Vi anser att få skal, dvs. < 1 % missbildningar, motsvarar ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens och bör inte betyda någon störning 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 lokal för lokal 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		Missbildningstyper	
<1 %	ingen eller obetydlig	Huvudgrupp	Undergrupp
1-5 %	låg	Onormal form	asymmetri
5-10 %	måttligt hög		inbuktning
>10 %	hög-mycket hög		utbuktning
			böjd
			övrigt
Deformationsgrad		Mönster	avvikande striering
svag			avvikande raf
tydlig			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

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 kan man läsa om varje lokal var för sig. Artlistor och index för varje lokal i Bilaga 2.

3.1 IPS och statusklassning

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

10 lokaler bedömdes ha **hög status**, nämligen 24 Heråälven, 20 Bäck fr. Köljesjön, 25 Bästorsälven, 17 Jälmån, 18 Pineboån, 23 Sillebäcken, 22 Lafsån, 19 Bastån, 21 Lillån och 16 Iglabäcken. Alla, utom Iglabäcken, hade mycket högt ($\geq 19,5$) eller högt (>19) IPS-index (Tabell 5). Flera av dessa vattendrag klassades dock som mycket sura (Tabell 6). IPS-indexet i 16 Iglabäcken låg på gränsen till god status och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd. Provpunkten ligger nedströms ett mindre jordbruksområde, men en förmodligen sur skogsbäck rinner till strax uppströms provtagningslokalen, vilket troligen påverkar resultatet. Lokalen kan sägas ligga **i gränslandet mellan hög och god status**.

I fem lokaler – 4 Rambergsån, 15 Örekilsälven, 13 Lövbrobäcken, 7 Valboån och 14 Surtan – visade IPS-indexet klass 2, **god status** (Tabell 5). Av dessa låg de två sistnämnda nära eller mycket nära gränsen mot måttlig status. Båda hade förhöjda andelar av föroreningstoleranta kiselalger (%PT), vilket visar att de befinner sig **i riskzonen för att hamna i måttlig status**. IPS-indexet i Lövbrobäcken låg i klassintervallets nedre del, och eftersom andelen föroreningståliga kiselalger var relativt stor antyder det att lokalen närmar sig måttlig status.

I klass 3, **måttlig status** hamnade sju lokaler i undersökningen. Dessa är: 3 Stallbackaån, 1 Mellbyån, 12 Slumpån, 2 Lärjeån, 6 Överbyån, 10 Mjölån och 8 Getån (Tabell 5). De två förstnämnda hamnade mycket nära respektive nära gränsen mot god status. Stallbackaån hade dock en stor andel näringskrävande arter (TDI) och i Mellbyån var andelen föroreningstoleranta former (%PT) förhöjd, vilket stämmer med klassningen. De tre sistnämnda lokalerna, Överbyån, Mjölån och Getån, ligger **i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status**. IPS-indexet i Getån låg precis på gränsen till klass 4 och mängden föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stor. I Överbyån och Mjölån var andelen föroreningståliga former stor och i Mjölån var dessutom andelen näringskrävande arter (TDI) mycket stor (Tabell 5). Noterbart är att Lärjeån, vars IPS-index låg i mitten av klassen måttlig status, ändå hade en mycket stor förekomst av föroreningstoleranta arter.

IPS-indexet i 11 Grannebyån och 5 Skeppsbrobäcken motsvarade klass 4, **otillfredsställande status**. Båda befinner sig i den övre delen av klasintervallet, men bedömningen

stärks av att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor i Grannebyån och mycket stor i Skeppsbrobäcken (Tabell 5).

I klass 5, **dålig status**, hamnade en lokal: 9 Kämpegårdsån. Bedömningen styrks av anmärkningsvärt stora mängder näringskrävande (TDI) och föroreningståliga (%PT) kiselalger (Tabell 5).

Tabell 5. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västra Götalands län 2010. Lokaler 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
24	Heråälven	2010-10-05	13	0,93	20,0	1	0,6	1	0,0	1-2	1	Hög
20	Bäck fr. Köljesjön	2010-12-06	18	1,54	20,0	1	0,1	1	0,0	1-2	1	Hög
25	Bästorpsälven	2010-10-05	18	2,27	19,9	1	0,5	1	0,2	1-2	1	Hög
17	Jälmån	2010-09-14	21	1,39	19,9	1	23,8	1	0,2	1-2	1	Hög
18	Pineboån	2010-09-14	21	1,37	19,8	1	25,9	1	0,0	1-2	1	Hög
23	Sillebäcken	2010-10-04	19	1,96	19,7	1	21,0	1	0,0	1-2	1	Hög
22	Lafsån	2010-11-10	19	3,16	19,7	1	0,5	1	0,0	1-2	1	Hög
19	Bastån	2010-09-15	22	3,05	19,6	1	4,9	1	0,5	1-2	1	Hög
21	Lillån	2010-11-05	59	3,56	19,2	1	29,1	1	0,9	1-2	1	Hög
16	Iglabäcken	2010-09-14	54	4,03	17,5	1	17,8	1	6,2	1-2	1	Hög
4	Rambergån	2010-09-15	73	4,73	16,5	2	34,2	1	8,5	1-2	2	God
15	Örekilsälven	2010-09-15	58	4,75	16,0	2	41,1	2-3	7,7	1-2	2	God
13	Lövbrobäcken	2010-09-15	55	3,96	15,5	2	48,4	2-3	19,1	3	2	God
7	Valboån	2010-09-15	99	5,48	14,7	2	49,1	2-3	12,8	3	2	God
14	Surtan	2010-09-15	73	5,32	14,5	2	45,2	2-3	15,9	3	2	God
3	Stallbackaån	2010-09-14	35	1,76	14,3	3	71,6	2-3	1,6	1-2	3	Måttlig
1	Mellbyån	2010-09-14	56	3,91	14,2	3	37,1	1	12,4	3	3	Måttlig
12	Slumpån	2010-09-14	68	4,87	13,8	3	46,0	2-3	14,6	3	3	Måttlig
2	Lärjeån	2010-09-15	57	4,56	13,3	3	74,5	2-3	45,7	5	3	Måttlig
6	Överbyån	2010-09-15	61	4,87	11,8	3	64,0	2-3	36,7	4	3	Måttlig
10	Mjölån	2010-09-14	46	3,78	11,6	3	89,1	4-5	35,3	4	3	Måttlig
8	Getån	2010-09-14	64	5,02	11,0	3	74,2	2-3	52,7	5	3	Måttlig
11	Grannebyån	2010-09-15	69	5,24	10,5	4	69,2	2-3	34,9	4	4	Otillfreds.
5	Skeppsbrobäcken	2010-09-14	52	3,56	10,5	4	77,8	2-3	59,9	5	4	Otillfreds.
9	Kämpegårdsån	2010-09-14	41	4,05	7,3	5	94,2	4-5	81,6	5	5	Dålig

3.2 ACID och surhetsklassning

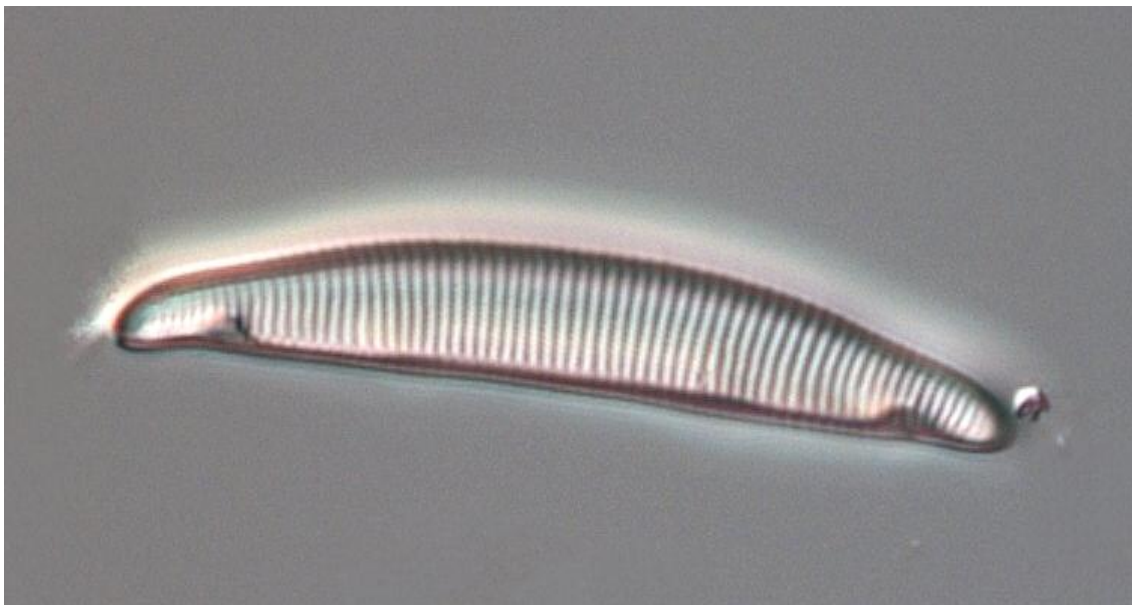
Surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH under 7. Vid höga pH ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH (Andrén & Jarlman 2008).

Fem av vattendragen i Västra Götalands län – 18 Pineboån, 13 Lövbrobäcken, 17 Jälmån, 8 Getån och 3 Stallbackaån – klassades år 2010 som **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3. För Stallbackaån hamnade visserligen indexvärdet i nära neutrala förhållanden, men eftersom kiselalgssamhället till mer än 95 % bestod av alkalifila och alkalibionta arter (de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) gjordes en expertbedömning till alkaliska förhållanden (Tabell 6).

De flesta lokalerna (11 st.) hamnade i **nära neutrala** förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 6). I 1 Mellbyån låg ACID-indexet relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden.

För 12 Slumpån, 15 Örekilsälven, 4 Rambergsån och 16 Iglabäcken motsvarade ACID-indexet **måttligt sura** förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är under 6,4. De två förstnämnda låg relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (Tabell 6).

Surhetsindexet ACID visade **mycket sura** förhållanden, (årsmedelvärde för pH under 5,5 och/eller pH-minimum under 4,8) på fem lokaler i undersökningen, nämligen 19 Bastån, 22 Lafsån, 24 Heråälven, 20 Bäck fr. Köljesjön och 25 Bästorpsälven. Bastån låg dock relativt nära gränsen mot sura förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 5,5-5,9 och/eller ett pH-minimum under 5,6). I övriga lokaler dominerades kiselalgssamhället helt av det surhetståligena släktet *Eunotia* (Figur 5).



Figur 5. *Eunotia incisa* är en surhetsindikerande art som var vanlig på de lokaler som hade de lägsta ACID-indexen i undersökningen 2010, © Medins Biologi AB.

Tabell 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västra Götalands län 2010. 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	Vatten	Datum	ADMI (%)	EJNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
18	Pineboån	2010-09-14	84,2	0,0	0	19	894	74	5	7	8,63	1	Alkaliskt
13	Lövbrobäcken	2010-09-15	40,0	1,5	5	36	632	249	0	77	7,77	1	Alkaliskt
17	Jälmån	2010-09-14	81,4	1,9	0	71	876	40	0	12	7,74	1	Alkaliskt
8	Getån	2010-09-14	3,4	0,0	0	7	306	650	0	36	7,65	1	Alkaliskt
3	Stallbackaån	2010-09-14	0,0	0,5	0	7	16	904	64	9	7,49	2	Alkaliskt*
11	Grannebyån	2010-09-15	2,9	0,0	0	0	356	524	12	107	7,42	2	Nära neutralt
21	Lillån	2010-11-05	48,6	2,3	5	79	742	114	0	60	7,33	2	Nära neutralt
2	Lärjeån	2010-09-15	7,0	1,9	0	19	308	667	0	7	7,29	2	Nära neutralt
6	Överbyån	2010-09-15	10,0	1,9	0	24	380	399	17	180	7,22	2	Nära neutralt
10	Mjölån	2010-09-14	0,0	0,0	0	0	109	858	5	28	6,99	2	Nära neutralt
23	Sillebäcken	2010-10-04	67,7	5,2	0	138	848	2	0	12	6,90	2	Nära neutralt
5	Skeppsbrobäcken	2010-09-14	3,3	1,4	0	38	233	665	0	64	6,74	2	Nära neutralt
7	Valboån	2010-09-15	17,9	3,1	5	82	344	303	15	252	6,64	2	Nära neutralt
14	Surtan	2010-09-15	17,5	6,4	0	100	483	336	26	55	6,37	2	Nära neutralt
9	Kämpegårdsån	2010-09-14	0,2	0,0	0	0	253	623	2	121	6,32	2	Nära neutralt
1	Mellbyån	2010-09-14	35,6	15,0	0	164	656	126	5	50	6,06	2	Nära neutralt
12	Slumpån	2010-09-14	9,2	14,1	5	115	353	435	14	78	5,64	3	Måttligt surt
15	Örekilsälven	2010-09-15	8,7	7,2	5	209	430	303	0	53	5,62	3	Måttligt surt
4	Rambergsåsån	2010-09-15	11,9	7,1	7	333	341	190	0	129	5,42	3	Måttligt surt
16	Iglabäcken	2010-09-14	19,2	34,8	7	377	474	64	0	78	4,89	3	Måttligt surt
19	Bastån	2010-09-15	0,0	65,2	14	924	48	0	0	14	1,99	5	Mycket surt
22	Lafsån	2010-11-10	0,0	86,9	22	976	0	0	0	2	1,28	5	Mycket surt
24	Heråälven	2010-10-05	0,0	90,3	75	906	0	0	0	19	1,27	5	Mycket surt
20	Bäck fr. Köljesjön	2010-12-06	0,0	91,7	100	891	0	0	0	10	1,26	5	Mycket surt
25	Bästorpsälven	2010-10-05	0,0	94,2	10	969	0	0	0	22	1,26	5	Mycket surt

* Expertbedömning

3.3 Missbildade kiselalger

Utökad analys av missbildningar på kiselalger utfördes på 19 lokaler i undersökning 2010 (Tabell 7). På de flesta lokaler påträffades mindre än 1 % missbildade skal, vilket kan anses motsvara ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens och förekomsten kan alltså ha naturliga orsaker. Tre lokaler hade en förhöjd andel deformerade kiselalgsskal, nämligen 5 Skeppsbrobäcken, 10 Mjölån och 13 Lövbrobäcken. Alla bedöms preliminärt ha låga missbildningsfrekvenser, vilket dock innebär att det kan föreligga en viss påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material. Lövbrobäcken hade högst andel (4,1 %) och närmade sig den preliminära gränsen för måttligt hög frekvens (5-10 %), som kan innebära en tydlig-stark miljögiftspåverkan.



Figur 6. Exempel på missbildade kiselalger som påträffades i undersökningen i Västra Götaland 2010. De övre bilderna visar ett normalt skal av *Eolimna minina* och två missbildade skal. De undre bilderna visar ett normalt respektive ett missbildat skal av *Karayevia laterostrata* (t.v.) och *Achnanthydium minutissimum* (t.h.), © Medins Biologi AB.

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. De vanligaste missbildningstyperna är asymmetri (ofta ojämnt avsmalnande eller insnörda ändar) eller in/utbuktningar (Figur 6). Avvikelser i skalens mönster (t.ex. avvikande striering eller raf) är inte lika vanliga (Figur 4; Bilaga 5).

En jämförelse gjordes även mellan beräknad missbildningsfrekvens bland de 400 första räknade skaln (för statusklassning) och de sammanlagt 1000 räknade skaln. Resultatet visar att det inte blev någon större skillnad i missbildningsfrekvensen om man räknar 400 eller 1000 skal (Tabell 7). Det man vinner med en utökad analys är en säkrare skadefrekvens (95 % konfidensintervallet blir mindre) och att flera typer av missbildningar och flera arter med missbildningar kan upptäckas. Ett större antal räknade skal ger dessutom ett statistiskt bättre underlag för att belägga förändringar i tiden.

Tabell 7. Antal och frekvens av noterade missbildningar efter 400 respektive 1000 räknade skal med 95 % konfidensintervall samt preliminär missbildningsfrekvens på 19 lokaler i Västra Götalands län 2010.

Nr	Vattendrag	Andel missbildningar (%)		Konfidensintervall 95 %		Preliminär missbildningsfrekvens	
		400 skal	1000 skal	400 skal	1000 skal	400 skal	1000 skal
1	Mellbyån	0,48	0,60	-0,18-1,13	0,12-1,08	ingen el. obet.	ingen el. obet.
2	Lärjeån	0,47	0,30	-0,18-1,11	-0,04-0,64	ingen el. obet.	ingen el. obet.
3	Stallbackaån	0,00	0,10	0,0-0,0	-0,1-0,3	ingen el. obet.	ingen el. obet.
4	Rambersån	0,00	0,00	0,0-0,0	0,0-0,0	ingen el. obet.	ingen el. obet.
5	Skeppsbrobäcken	0,95	1,20	0,02-1,88	0,53-1,87	ingen el. obet.	låg
6	Överbyån	0,00	0,00	0,0-0,0	0,0-0,0	ingen el. obet.	ingen el. obet.
7	Valboån	0,24	0,30	-0,23-0,72	-0,04-0,64	ingen el. obet.	ingen el. obet.
8	Getån	0,97	0,90	0,02-1,92	0,31-1,49	ingen el. obet.	ingen el. obet.
9	Kämpegårdsån	0,23	0,30	-0,22-0,69	-0,04-0,64	ingen el. obet.	ingen el. obet.
10	Mjölån	1,62	2,00	0,43-2,82	1,13-2,87	låg	låg
11	Grannebyån	0,00	0,00	0,0-0,0	0,0-0,0	ingen el. obet.	ingen el. obet.
12	Slumpån	0,47	0,20	-0,18-1,12	-0,08-0,48	ingen el. obet.	ingen el. obet.
13	Lövbrobäcken	3,63	4,10	1,83-5,44	2,87-5,33	låg	låg
14	Surtan	0,00	0,00	0,0-0,0	0,0-0,0	ingen el. obet.	ingen el. obet.
15	Örekilsälven	0,00	0,00	0,0-0,0	0,0-0,0	ingen el. obet.	ingen el. obet.
16	Iglabäcken	0,24	0,20	-0,23-0,7	-0,08-0,48	ingen el. obet.	ingen el. obet.
17	Jälmån	0,24	0,10	-0,23-0,7	0,0-0,0	ingen el. obet.	ingen el. obet.
18	Pineboån	0,00	0,20	0,0-0,0	-0,08-0,48	ingen el. obet.	ingen el. obet.
19	Bastån	0,71	0,40	-0,09-1,52	0,01-0,79	ingen el. obet.	ingen el. obet.

3.4 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.

7 Valboån hade ett mycket högt antal räknade arter (99 st.). Ett högt antal (> 60) räknades på sex lokaler. Alla dessa hade också hög eller mycket hög diversitet (Tabell 5).

Lågt antal räknade arter noterades i 23 Sillebäcken, 22 Lafsån, 25 Bästorsälven, 20 Bäck fr. Köljesjön och 24 Heråälven. De fyra sistnämnda hade de lägsta ACID-indexen i undersökningen och det är inte ovanligt med få arter i mycket sura vatten. I Sillebäcken finns misstanke om att bäcken sommartid tidvis kan torka ut, vilket kan påverka resultaten.

Låg diversitet (< 2) hade sju lokaler i undersökningen 2010 (Tabell 5). 20 Bäck fr. Köljesjön och 24 Heråälven, som var två av de suraste lokalerna, dominerades helt av det surhetstålige släktet *Eunotia*. I mycket sura vatten dominerar ofta ett fåtal toleranta arter. I 17 Jälmån och 18 Pineboån samt i viss mån även i 23 Sillebäcken dominerade artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*. *Achnanthydium minutissimum* är en av de vanligaste kiselalgerna i många rinnande vatten (förutom i de riktigt sura). Arten är dessutom en primärkolonisator och om dominansen är anmärkningsvärt stor kan det vara ett tecken på en störning i kiselalgssamhället t.ex. stora skiftningar i vattenståndet nedströms dammanläggningar, som kan medföra uttorkning eller omlagring av substraten. I 3 Stallbackaån var det en dominans av arten *Staurosira pinnata* som bidrog till den låga diversiteten.

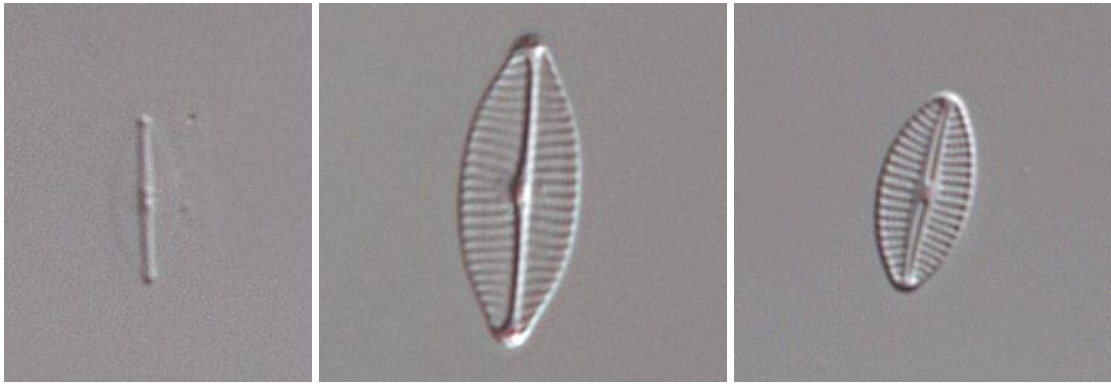


Figur 7. *Eunotia meisteri*, *Eunotia rhomboidea* och *Eunotia exigua* var. *tenella* är exempel på surhetstålige arter, © Medins Biologi AB.

släktet *Eunotia* är, som tidigare nämnts, karakteristiskt för näringsfattiga och sura vattendrag. Arten *Eunotia incisa* var. *incisa* (Figur 5) var den rikligast förekommande arten på de suraste lokalerna i undersökningen. Andra arter som var vanliga på någon eller några lokaler är t.ex. *Eunotia exigua* var. *tenella* (Figur 7), *Eunotia implicata*, *Eunotia meisteri* (Figur 7) och *Eunotia rhomboidea* (Figur 7). Till andra näringsfattiga och mer eller mindre surhetsindikerande arter i undersökningen hör t.ex. *Brachysira neoexilis*, *Tabellaria flocculosa* och arter inom släktet *Frustulia* (framsidans bild).

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag och som förekom i undersökningen är bl.a. *Achnanthydium minutissimum* group III, *Amphora pediculus*, artkomplexet *Cocconeis placentula*, *Navicula germainii* och *Planorthis frequentissimum*.

9 Kämpegårdsån hade det lägsta IPS-indexet i undersökningen och dominerades helt av näringskrävande arter, varav de flesta också är föroreningstoleranta (dvs. indikerar lätt nedbrytbara organiska föroreningar), t.ex. *Eolimna minima* (Figur 6), *Eolimna subminuscula* (Figur 8), *Fistulifera saprophila* (Figur 8) och *Mayamaea atomus* var. *permitis*. I 5 Skeppsbrobäcken utgjorde *Eolimna minima* (Figur 6) en stor andel av kiselalgssamhället och i 2 Lärjeån var *Navicula gregaria* (Figur 8) vanlig.



Figur 8. De näringskrävande och föroreningstoleranta arterna *Fistulifera saprophila*, *Navicula gregaria* och *Eolimna subminuscula*, © Medins Biologi AB.

3.5 Jämförelse med tidigare undersökningar

Nio av lokalerna analyserades även 2008 (Bilaga 1; Sundberg & Jarlman 2009). De flesta lokalerna uppvisade samma eller ett liknande resultat, både vad gäller närings- och surhetsstatus, vid de olika undersökningstillfällena. Mindre skillnader mellan åren, som orsakat ändring i någon bedömning, visar ofta att lokalen befinner sig i gränlandet mellan två status- eller surhetsklasser.

IPS-indexet visade **hög status** både 2008 och 2010 på lokal 16 Iglabäcken (Tabell 8). Indexvärdet låg dock på gränsen till god status år 2010 och i nedre delen av klassintervallet 2008. Detta tillsammans med att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var något förhöjd båda åren visar att lokalen ligger i gränlandet mellan båda dessa bedömningar.

På lokal 14 Surtan motsvarade IPS-indexet **god status**, men det låg nära eller mycket nära gränsen mot måttlig status båda åren (Tabell 8). Detta och en förhöjd mängd föroreningstoleranta arter (%PT) visar att lokalen ligger **i riskzonen för att hamna i måttlig status**.

2 Lärjeån, 6 Överbyån och 10 Mjölån hade liknande resultat båda åren och hamnade i **måttlig status** (Tabell 8). De två sistnämnda befinner sig dock **i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status** eftersom IPS-indexen låg relativt nära gränsen mot klass 4 och andelarna näringskrävande (TDI) och/eller föroreningståliga (%PT) kiselalger var stora.

För 5 Skeppsbrobäcken, 8 Getån och 11 Grannebyån har bedömningen varierat mellan **måttlig och otillfredsställande status** (Tabell 8). I Skeppsbrobäcken och Grannebyån verkar tillståndet ha försämrats. I Grannebyån låg dock IPS-indexet relativt nära gränsen mot otillfredsställande status år 2008 och andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningståliga (%PT) arter var mycket stora. Getån hamnade i otillfredsställande status 2008, men i måttlig status 2010. Indexvärdet låg dock 2010 på gränsen till otillfredsställande status och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket stor. Tvåårsmedelvärdet hamnar i otillfredsställande status (Bilaga 1).

Den enda lokalen i undersökningen som visade **dålig status**, 9 Kämpegårdsån, visade ett likande resultat och låg i samma statusklass även år 2008 (Tabell 8).

Vad gäller surhetsindexet ACID visade alla lokaler utom två samma surhetsklass båda åren (Tabell 8). I 5 Skeppsbrobäcken visade indexvärdet måttligt sura förhållanden år 2008, men värdet låg nära gränsen mot nära neutrala förhållanden som 2010 visade. En skillnad är att andelen av det surhetstålga släktet *Eunotia* var större 2008. Det var dock arten *Eunotia minor* som dominerade, vilken även kan förekomma i näringsrika miljöer. I 14 Surtan visade surhetsindexet alkaliska förhållanden 2008 och nära neutralt förhållanden 2010. Tvåårsmedelvärdet hamnar neutralt förhållanden, men ligger relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

Tabell 8. Jämförelse mellan undersökningen 2008 och 2010 i Västra Götalands län. Tabellen visar antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS, stödparametrarna TDI och %PT, surhetsindexet ACID och de parametrar som ingår i uträkningen av ACID samt surhets- och statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007).

Nr	Vattendrag	År	Antal räknade arter				Klass	Status	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim	
			Diversitet	IPS (1-20)	TDI (0-100)	%PT														
2	Lärjeån	08	65	4,87	13,0	67,7	32,6	3	Måttlig	17,8	3,9	0	53	563	331	23	30	6,89	2	Nära neutralt
2	Lärjeån	10	57	4,56	13,3	74,5	45,7	3	Måttlig	7,0	1,9	0	19	308	667	0	7	7,29	2	Nära neutralt
5	Skeppsbrob.	08	64	4,93	13,0	54,3	33,0	3	Måttlig	8,9	11,0	0	182	311	423	17	67	5,52	3	Måttligt surt
5	Skeppsbrob.	10	52	3,56	10,5	77,8	59,9	4	Otillfreds.	3,3	1,4	0	38	233	665	0	64	6,74	2	Nära neutralt
6	Överbyån	08	72	5,31	11,4	64,6	41,9	3	Måttlig	5,1	4,3	0	72	313	511	17	87	6,13	2	Nära neutralt
6	Överbyån	10	61	4,87	11,8	64,0	36,7	3	Måttlig	10,0	1,9	0	24	380	399	17	180	7,22	2	Nära neutralt
8	Getån	08	50	4,53	10,6	81,9	40,0	4	Otillfreds.	15,1	0,0	0	2	385	584	0	28	8,79	1	Alkaliskt
8	Getån	10	64	5,02	11,0	74,2	52,7	3	Måttlig	3,4	0,0	0	7	306	650	0	36	7,65	1	Alkaliskt
9	Kämpeån	08	54	4,95	7,7	89,2	70,1	5	Dålig	0,7	0,0	0	0	304	553	38	105	6,81	2	Nära neutralt
9	Kämpeån	10	41	4,05	7,3	94,2	81,6	5	Dålig	0,2	0,0	0	0	253	623	2	121	6,32	2	Nära neutralt
10	Mjölån	08	58	4,66	11,7	84,6	33,3	3	Måttlig	0,7	0,0	0	0	120	830	26	24	6,85	2	Nära neutralt
10	Mjölån	10	46	3,78	11,6	89,1	35,3	3	Måttlig	0,0	0,0	0	0	109	858	5	28	6,99	2	Nära neutralt
11	Grannebyån	08	35	3,10	11,7	95,3	50,2	3	Måttlig	0,5	0,0	0	5	22	921	43	10	7,00	2	Nära neutralt
11	Grannebyån	10	69	5,24	10,5	69,2	34,9	4	Otillfreds.	2,9	0,0	0	0	356	524	12	107	7,42	2	Nära neutralt
14	Surtan	08	52	3,13	14,7	55,0	9,3	2	God	58,1	1,6	0	28	740	172	21	40	8,08	1	Alkaliskt
14	Surtan	10	73	5,32	14,5	45,2	15,9	2	God	17,5	6,4	0	100	483	336	26	55	6,37	2	Nära neutralt
16	Iglabäcken	08	55	3,69	18,0	23,2	9,7	1	Hög	42,0	25,3	0	287	616	59	2	36	5,59	3	Måttligt surt
16	Iglabäcken	10	54	4,03	17,5	17,8	6,2	1	Hög	19,2	34,8	7	377	474	64	0	78	4,89	3	Måttligt surt

4. Referenser

- Andersson, J. & Jarlman, A. 2008. Kiselalger som surhetsindikatorer inom kalkningens effekttuppföljning – Försöksomgång 2007. Länsstyrelsen i Värmlands län Publ. Nr. 2008:25.
- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* Vol.173/3: 237-253.
- Cemagref. 1982. Etude des méthodes biologiques d'appréciation quantitative de la qualité des eaux. Rapport Q.E. Lyon-A.F.Bassin Rhône-Méditerranée-Corse: 218 p.
- 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, kustvattnen 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. 2009. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Västerhavets vattendistrikt 2008. Medins Biologi AB.
- van Dam, H., Mertens, A. & Sinkeldam, J. 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from The Netherlands. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 28(1): 117-133.
- Zelinka, M. & Marwan, P. 1961. Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fliessender Gewässer. *Arch. Hydrobiol.* 57: 159-174.

Bilaga 1. Resultatsidor

Förklaring till resultatsidor – kiselalger i rinnande vatten

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnamn, län, provtagningsdatum samt koordinater anges enligt RT90 (Rikets nät). I förekommande fall finns foto samt en kortfattad beskrivning i ord av provplatsen. Dessutom anges lokaluppgifter som är av betydelse för kiselalgssamhället: vattennivå, vattenhastighet, grumlighet, vattenfärg och temperatur samt vilket substrat som proven är tagna från.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Ekologisk status:


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

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

Surhetsklasser:

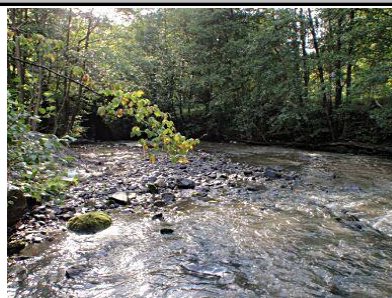
Index och klassindelning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) enligt:

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

1. Mellbyån, Gräfsnäs	
Län: 14 Västra Götaland Koordinater: 6444848/1305053 Datum: 2010-09-14 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Ylva Meissner Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: 0-5 m nedströms vägbron	Beskuggning: saknas Vattennivå: medel Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: grumligt Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 15,4°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: -
	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 421 IPS: 14,2 (klass 3) Antal räknade taxa: 56 TDI: 37,1 (klass 1) Diversitet: 3,91 % PT: 12,4 (klass 3) EK (IPS): 0,73 (klass 3) ACID: 6,06 (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 Mellbyån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Indexvärdet låg dock nära gränsen mot klass 2, god status. Andelen näringskrävande arter (TDI) var inte anmärkningsvärt stor, men andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) var förhöjd, vilket stämmer med klassningen.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet låg relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (pH-medel 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).</p> <p>0,6 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.</p>	
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646	

2. Lärjeån, Lärjeholm (Alelyckan)

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6410485/1274255
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 12,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Provplats: 20-30 m uppströms stenbro



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 429 IPS: 13,3 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 57 TDI: 74,5 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,56 % PT: 45,7 (klass 5)
 EK (IPS): 0,68 (klass 3) ACID: 7,29 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Lärjeån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av en stor andel näringskrävande arter (TDI) och en mycket stor andel föroreningstoleranta former (%PT). Kiselalgssamhället dominerades av den föroreningståliga arten *Navicula gregaria* samt släktet *Nitzschia*, inom vilket flera arter är föroreningståliga.

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

0,3 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	13,0	3	67,7	2 - 3	32,6	4	Måttlig status
2010	13,3	3	74,5	2 - 3	45,7	5	Måttlig status

Tvåårsmedelvärden

08/10	13,1	3	71,1	2 - 3	39,2	4	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,89	2	Nära neutralt
2010	7,29	2	Nära neutralt

Tvåårsmedelvärden

08/10	7,09	2	Nära neutralt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och uppvisade då samma resultat, nämligen måttlig status. Artsammansättningen var liknande med en dominans av näringskrävande kiselalger samt en förhöjd andel av föroreningstoleranta (%PT) arter. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden båda åren.

3. Stallbackaån, Hedeäng (Trollhättan)

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6469703/1296651
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: rakt nedan den "avskurna vägen"

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 15,6°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 436 IPS: 14,3 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 35 TDI: 71,6 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 1,76 % PT: 1,6 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,73 (klass 3) ACID: 7,49 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÄTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Expertbedömning

ALKALISKT

Kommentar

I Stallbackaån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Indexvärdet låg mycket nära gränsen mot klass 2, god status, men näringskrävande kiselalger (TDI) dominerade, vilket visar att klassningen bör stämma. Andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) var dock liten. Diversiteten var låg, vilket beror på att kiselalgssamhället dominerades helt av en art, *Staurosira pinnata*.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, men värdet låg mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden. Eftersom kiselalgssamhället helt dominerades av alkalifila och alkalibionta arter (de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) gjordes en expertbedömning till alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara över 7,3.

Endast ett deformerat kiselalgsskal (0,1 %) observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

4. Rambergsån, Fän

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6506452/1254033
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 0-5 m nedströms bron

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 12,6°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 411 IPS: 16,5 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 73 TDI: 34,2 (klass 1)
 Diversitet: 4,73 % PT: 8,5 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,84 (klass 2) ACID: 5,42 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÄTTLIGT SURT

Kommentar

Rambergsån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Vissa näringskrävande arter förekom på lokalen och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd, vilket stöder klassningen. Antalet räknade taxa var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet. En viss osäkerhet finns i indexvärdet, eftersom ca 13 % av de räknade kiselalgsskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt.

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

5. Skeppsbrobäcken, Tidan

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6495619/1395190
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 0-10 m uppströms vägbro

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,5°C
 Provs taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 421 IPS: 10,5 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 52 TDI: 77,8 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,56 % PT: 59,9 (klass 5)
 EK (IPS): 0,54 (klass 4) ACID: 6,74 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Skeppsbrobäcken hade ett IPS-index motsvarande klass 4, otillfredsställande status. Detta styrks av att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stor. Även andelen näringskrävande arter (TDI) var stor. Kiselalgsamhället dominerades (45 %) av den närings- och föroreningståliga arten *Eolimna minima*.

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

1,2 % deformerade skal observerades, vilket kan anses vara en låg missbildningsfrekvens, men kan tyda på någon annan form av påverkan.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	13,0	3	54,3	2 - 3	33,0	4	Måttlig status
2010	10,5	4	77,8	2 - 3	59,9	5	Otillfredsställande status
Tvåårsmedelvärdet							
08/10	11,8	3	66,1	2 - 3	46,4	5	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	5,52	3	Måttligt surt
2010	6,74	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärdet			
08/10	6,13	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och då var IPS indexet högre och visade måttlig status. Andelen föroreningstoleranta former var stor. Den föroreningståliga arten *Eolimna minima* var vanlig även 2008, men dominansen inte lika stor som år 2010. Tvåårsmedelvärdet visar måttlig status, men det ligger i den nedre delen av klassintervallet och eftersom andelen föroreningstoleranta arter var mycket stor kan lokalen sägas ligga i gränslandet mellan måttlig och otillfredsställande status.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden (pH-medel 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) år 2008, men värdet låg relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3). År 2010 visade indexet nära neutrala förhållanden, vilket också tvåårsmedelvärdet gör. En skillnad mellan åren är att andelen av det surhetståliga släktet *Eunotia* var större 2008. Det var dock arten *Eunotia minor* som dominerade, vilken även förekommer i mer näringsrika miljöer.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

6. Överbyån, Överby

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6534705/1237400
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 10-15 m nedströms bron där ån kröker

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 13,7°C
 Provs taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 411 IPS: 11,8 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 61 TDI: 64,0 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,87 % PT: 36,7 (klass 4)
 EK (IPS): 0,60 (klass 3) ACID: 7,22 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Överbyån hade ett IPS-index som motsvarar klass 3, måttlig status, men indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet. Kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor. Bland annat förekom arterna *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permitis*, som indikerar förekomst av lättnedbrytbara organiska föroreningar. Lokalen befinner sig i riskzonen för att hamna i klass 4. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten. Enstaka salt/brackvattenformer noterades i provet.

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

Inga missbildade kiselalgsskal noterades.


Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	11,4	3	64,6	2 - 3	41,9	5	Måttlig status
2010	11,8	3	64,0	2 - 3	36,7	4	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	11,6	3	64,3	2 - 3	39,3	4	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,13	2	Nära neutralt
2010	7,22	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	6,68	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och uppvisade en liknande artsammansättning och samma resultat, dvs. måttlig status och nära neutrala förhållanden. Tvåårsmedelvärdet ligger i klassintervallets nedre (dvs. sämre) halva och den förhöjda andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) visar att det finns risk för att lokalen kan hamna i otillfredsställande status.

7. Valboån, Torp	
Län: 14 Västra Götaland Koordinater: 6494740/1275510 Datum: 2010-09-15 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Ylva Meissner Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: uppströms bron vid brofundament	Beskuggning: 5-50 % Vattennivå: medel Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: grumligt Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 13,7°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 7 
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 413 IPS: 14,7 (klass 2) Antal räknade taxa: 99 TDI: 49,1 (klass 2 - 3) Diversitet: 5,48 % PT: 12,8 (klass 3) EK (IPS): 0,75 (klass 2) ACID: 6,64 (klass 2)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) <div style="background-color: green; color: white; padding: 5px; text-align: center;">GOD STATUS</div>
	Statusklassning (surhet) <div style="background-color: blue; color: white; padding: 5px; text-align: center;">NÄRA NEUTRALT</div>
Kommentar IPS-indexet visade klass 2, god status, men indexvärdet ligger nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Andelen näringskrävande arter (TDI) var inte anmärkningsvärd, men eftersom andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjd kan lokalen sägas ligga i riskzonen för att hamna i måttlig status. 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. Endast tre deformerade kiselalgsskal (0,3 %) observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.	
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646	

8. Getån, Karstorpsbacken

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6462424/1330118
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 0-8 m nedströms vägbro

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 12,9°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 412 IPS: 11,0 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 64 TDI: 74,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,02 % PT: 52,7 (klass 5)
 EK (IPS): 0,56 (klass 3) ACID: 7,65 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Mycket nära gränsen mot otillfredsst. status

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Getån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot klass 4, otillfredsställande status, och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) är mycket stor. Lokalen ligger i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status.

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

0,9 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2008	10,6	4	81,9	4 - 5	40,0	4	Otillfredsställande status
2010	11,0	3	74,2	2 - 3	52,7	5	Måttlig status

Tvåårsmedelvärden

08/10	10,8	4	78,0	2 - 3	46,3	5	Otillfredsställande status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------------------

År

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	8,79	1	Alkaliskt
2010	7,65	1	Alkaliskt

Tvåårsmedelvärden

08/10	8,22	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och IPS-indexet visade då otillfredsställande status, men värdet låg relativt nära gränsen mot måttlig status. Bedömningen styrktes dock av att andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stora. Tvåårsmedelvärdet visar otillfredsställande status nära gränsen mot måttlig status. Förekomsten av arterna *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permitis*, som indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material, var relativt stor och de utgjorde tillsammans ca 15 % av samhället. År 2010 var dominansen av dessa arter inte lika stor, men andra toleranta arter, som *Navicula gregaria*, var vanligare istället.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden båda åren.

9. Kämpegårdsån, Karaby

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6479944/1317949
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 4-14 m uppströms vägbro

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 13,8°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 430 IPS: 7,3 (klass 5)
 Antal räknade taxa: 41 TDI: 94,2 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 4,05 % PT: 81,6 (klass 5)
 EK (IPS): 0,37 (klass 5) ACID: 6,32 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

DÅLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Lokalen i Kämpegårdsån vid Karaby (nära utloppet i Vänern) hade ett IPS-index motsvarande dålig status. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet, men bedömningen styrks av att andelen näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var anmärkningsvärt stor. Kiselalgssamhället dominerades av de föroreningståliga arterna *Eolimna subminuscula*, *Fistulifera saprophila* och *Mayamaea atomus* var. *permissis*.

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

0,3 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	7,7	5	89,2	4 - 5	70,1	5	Dålig status
2010	7,3	5	94,2	4 - 5	81,6	5	Dålig status

Tvåårsmedelvärdet

08/10	7,5	5	91,7	4 - 5	75,8	5	Dålig status
-------	-----	---	------	-------	------	---	--------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,81	2	Nära neutralt
2010	6,32	2	Nära neutralt

Tvåårsmedelvärdet

08/10	6,56	2	Nära neutralt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även år 2008 och visade då samma resultat, dvs. dålig status. IPS-indexet låg båda åren nära gränsen mot klass 4, otillfredsställande status, men bedömningen dålig status styrks av anmärkningsvärt stora andelar föroreningstoleranta organismer (%PT).

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3) båda åren.

10. Mjölån, Ågården

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6474069/1316080
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 10-20 m nedströms vägbro

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 13,5°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 431 IPS: 11,6 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 46 TDI: 89,1 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 3,78 % PT: 35,3 (klass 4)
 EK (IPS): 0,59 (klass 3) ACID: 6,99 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Mjölån motsvarade IPS-indexet måttlig status, men värdet ligger i den nedre delen av klassintervallet, alltså relativt nära otillfredsställande status. Kiselalgsamhället dominerades av näringskrävande arter (høgt TDI) varav många även är föroreningstoleranta, vilket visades i ett høgt värde på %PT. Lokalen kan sägas befinna sig i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status.

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

Andelen deformerade skal som observerades uppgick till 2,0 %, vilket kan anses som en låg missbildningsfrekvens, men skulle kunna tyda på någon annan form av påverkan.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	11,7	3	84,6	4 - 5	33,3	4	Måttlig status
2010	11,6	3	89,1	4 - 5	35,3	4	Måttlig status

Tvåårsmedelvärden

08/10	11,6	3	86,9	4 - 5	34,3	4	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,85	2	Nära neutralt
2010	6,99	2	Nära neutralt

Tvåårsmedelvärden

08/10	6,92	2	Nära neutralt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och visade då samma resultat, dvs. måttlig status och nära neutrala förhållanden. Artsammansättningen var liknande med stor andel av både näringskrävande och föroreningstålga kiselalger. Eftersom tvåårsmedelvärdet hamnar i klassintervallets nedre del och andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger är høga, kan lokalen anses ligga i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status.

11. Grannebyån, Granneby

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6427585/1262809
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

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

Provplats: nedströms vägbro vid brofundament



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 410 IPS: 10,5 (klass 4)
 Antal räknade taxa: 69 TDI: 69,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,24 % PT: 34,9 (klass 4)
 EK (IPS): 0,54 (klass 4) ACID: 7,42 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

OTILLFREDSSTÄLLANDE STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Grannebyån hade ett IPS-index som motsvarar klass 4, otillfredsställande status. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet, men klassningen styrks av att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor. Antalet räknade arter/taxa var högt, liksom diversiteten.

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

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	11,7	3	95,3	4 - 5	50,2	5	Måttlig status
2010	10,5	4	69,2	2 - 3	34,9	4	Otillfredsställande status

Tvåårsmedelvärden

08/10	11,1	3	82,2	4 - 5	42,6	5	Måttlig status
-------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	7,00	2	Nära neutralt
2010	7,42	2	Nära neutralt

Tvåårsmedelvärden

08/10	7,21	2	Nära neutralt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet var något högre och visade måttlig status år 2008, men andelarna näringssämmande (TDI) och föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket stora, vilket visade att lokalen befann sig i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status. Tvåårsmedelvärdet hamnar i måttlig status, men det ligger mycket nära gränsen mot otillfredsställande. Artsammansättningen skiljer sig mellan åren. 2008 dominerade den näringssämmande arten *Rhoicosphenia abbreviata* tillsammans med den föroreningståliga arten *Nitzschia inconspicua* och antalet räknade arter var betydligt lägre. 2010 var kiselalgssamhället mer varierat och ingen art dominerade stort.

Surhetsindexet ACID visade samma resultat båda åren, nämligen nära neutrala förhållanden.

12. Slumpån, Ballsered

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6458800/1285400
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 15,9°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -

Provplats: vid södra brofästet



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 425 IPS: 13,8 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 68 TDI: 46,0 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,87 % PT: 14,6 (klass 3)
 EK (IPS): 0,70 (klass 3) ACID: 5,64 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar

I Slumpån hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status. Indexvärdet låg i den övre delen av klassintervallet och andelen näringskrävande arter (TDI) var inte anmärkningsvärt stor. Andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) var dock förhöjd, vilket stämmer med klassningen. 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 (medel-pH 6,5-7,3) och över hälften av kiselalgs-samhället bestod av alkalifila och alkalibionta arter (de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7). Indexet drogs ner pga. relativt stor förekomst av det surhetstålige släktet *Eunotia* (ca 14 %), men några av de arter som noterades här finns inte bara i näringsfattiga, utan även i mer eller mindre näringsrika vatten. 0,2 % missbildade skal noterades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

13. Lövbrobäcken, Grönadal

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6382850/1298950
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 12,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 6

Provplats: nedströms vägen, innan och efter "dammen"



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 15,5 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 55 TDI: 48,4 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,96 % PT: 19,1 (klass 3)
 EK (IPS): 0,79 (klass 2) ACID: 7,77 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

IPS-indexet i Lövbrobäcken motsvarade klass 2, god status. Vissa näringskrävande kiselalgsarter förekom och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd.

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 (medel-pH 6,5-7,3).

Missbildningsfrekvensen uppgick till 4,1 %, vilket bör tyda på någon annan form av påverkan på lokalen. De flesta deformationer var svaga, men även en del tydliga missbildningar noterades.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

14. Surtan, Björketorp

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6371582/1302483
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provplats: strax uppströms bron

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 13,7°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 422 IPS: 14,5 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 73 TDI: 45,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 5,32 % PT: 15,9 (klass 3)
 EK (IPS): 0,74 (klass 3) ACID: 6,37 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Mycket nära gränsen mot måttlig status

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Surtan motsvarade IPS-indexet klass 2, god status, men indexvärdet låg på gränsen till klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd och låg i klass 3, vilket visar att lokalen befinner sig i riskzonen för att hamna i måttlig status. Antalet räknade arter var högt och diversiteten var mycket hög.

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

Inga missbildade skal noterades.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	14,7	2	55,0	2 - 3	9,3	1 - 2	God status
2010	14,5	2	45,2	2 - 3	15,9	3	God status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	14,6	2	50,1	2 - 3	12,6	3	God status

Mkt. nära måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	8,08	1	Alkaliskt
2010	6,37	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	7,22	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 och visade då samma resultat, dvs. god status, men nära gränsen mot måttlig status. Tvåårsmedelvärdet hamnar mycket nära gränsen mot måttlig status, och eftersom andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) är förhöjd ligger lokalen i riskzonen för att hamna i måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3) år 2008 och nära neutrala förhållanden 2010. Tvåårsmedelvärdet ligger relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

15. Örekilsälven, Gunnarsbo	
Län: 14 Västra Götaland Koordinater: 6507305/1261690 Datum: 2010-09-15 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Ylva Meissner Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provpplats: ca 250 m nedströms bron, innanför liten "gräsö" på östra sidan	Beskuggning: <5 % Vattennivå: medel Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 12,9°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 7
	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 416 IPS: 16,0 (klass 2) Antal räknade taxa: 58 TDI: 41,1 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,75 % PT: 7,7 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,82 (klass 2) ACID: 5,62 (klass 3)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) <div style="background-color: green; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">GOD STATUS</div>
	Statusklassning (surhet) <div style="background-color: green; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">MÅTTLIGT SURT</div>
Kommentar IPS-indexet i Örekilsälven motsvarade klass 2, god status. Vissa näringskrävande och föroreningstoleranta kiselalgsarter förekom, vilket visas i något förhöjda värden på TDI (andelen näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter). 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 (medel-pH 6,5-7,3). Inga missbildade kiselalgsskal noterades.	
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646	

16. Iglabäcken, Lagmansered

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6449855/1299665
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provpplats: ca 15 m uppströms vägtrumma

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,9°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 422 IPS: 17,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 54 TDI: 17,8 (klass 1)
 Diversitet: 4,03 % PT: 6,2 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,90 (klass 1) ACID: 4,89 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Mycket nära gränsen mot god status

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

IPS-index i Iglabäcken visade hög status, men värdet låg mycket nära gränsen mot god status. Andelen näringskrävande arter (TDI) var liten, medan andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd. Kiselalgsamhället består av en blandning av näringskänsliga, försurningskänsliga och föroreningstoleranta arter. Iglabäcken kommer från skogsmark, men rinner genom jordbruksmark ovanför provpunkten och strax uppströms rinner en skogsbäck till.

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

Inga deformerade kiselalgskal noterades.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	18,0	1	23,2	1	9,7	1 - 2	Hög status
2010	17,5	1	17,8	1	6,2	1 - 2	Hög status
Tvåårsmedelvärden							
08/10	17,8	1	20,5	1	7,9	1 - 2	Hög status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	5,59	3	Måttligt surt
2010	4,89	3	Måttligt surt
Tvåårsmedelvärden			
08/10	5,24	3	Måttligt surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

År 2008 var IPS-indexet något högre, men det låg i den nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var dock större och låg nära gränsen mot klass 3, vilket visar att lokalen även då befann sig i gränslandet mellan hög och god status. Tvåårsmedelvärdet hamnar i hög status, men nära gränsen mot god status.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden båda åren.

17. Jälmån, Grönahög-kvarnen

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6395702/1367727
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provsplats: 0-3 m nedströms bron

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 11,4°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 420 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 21 TDI: 23,8 (klass 1)
 Diversitet: 1,39 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,02 (klass 1) ACID: 7,74 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

I Jälmån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var små. Diversiteten var låg, beroende på att artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* dominerade kiselalgssamhället (82 %). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans kan vara ett tecken på en störning i kiselalgssamhället, t. ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd som kan medföra uttorkning eller omlagring av substraten.

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 (medel-pH 6,5-7,3).

Endast ett deformerat kiselalgsskal (0,1 %) observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

18. Pineboån, Hagen, uppströms stora vägen

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6405396/1358143
 Datum: 2010-09-14
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provsplats: 10-20 m uppströms vägtrumma

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 12,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 417 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 21 TDI: 25,9 (klass 1)
 Diversitet: 1,37 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 8,63 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

I Pineboån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Andelen näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Diversiteten var låg, beroende på att artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* dominerade kiselalgssamhället (81 %). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans kan vara ett tecken på en störning i kiselalgssamhället, t. ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd som kan medföra uttorkning eller omlagring av substraten.

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

0,2 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

19. Bastån, Byklev

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6474215/1301498
 Datum: 2010-09-15
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 13,4°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7

Provplats: 5-15 m uppströms vägbron, nedan fallet



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 420 IPS: 19,6 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 22 TDI: 4,9 (klass 1)
 Diversitet: 3,05 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,00 (klass 1) ACID: 1,99 (klass 5)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MYCKET SURT

Kommentar

I Bastån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Bedömningen stöds av mycket små mängder näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta %PT kiselalger.

Surhetsindexet ACID visade mycket sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör vara lägre än 5,5 och/eller att pH-minimum är under 4,8. Indexvärdet låg dock relativt nära gränsen mot sura förhållanden (medel-pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6).

0,4 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig missbildningsfrekvens.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

20. Bäck från Köljesjön, Holm

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6365910/1339950
 Datum: 2010-12-06
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Annika Liungman
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 1,6°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

Provplats: 0-10 m nedströms vägtrumman



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 421 IPS: 20,0 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 18 TDI: 0,1 (klass 1)
 Diversitet: 1,54 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,02 (klass 1) ACID: 1,26 (klass 5)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MYCKET SURT

Kommentar

I Bäck från Köljesjön var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Andelen näringskrävande former (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Diversiteten och antalet räknade arter var lågt eftersom arten *Eunotia incisa* dominerade i kiselalgsamhället. Släktet *Eunotia* är karakteristiskt för sura vattendrag och utgjorde hela 92% av kiselalgsamhället.

Surhetsindexet ACID visade mycket sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH som är lägre än 5,5 och/eller ett pH-minimum under 4,8.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

21. Lillån, Hillared

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6392850/1341630
 Datum: 2010-11-05
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Annika Liungman
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provplats: 5-15 m nedströms bron

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 7,4°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 430 IPS: 19,2 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 59 TDI: 29,1 (klass 1)
 Diversitet: 3,56 % PT: 0,9 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,98 (klass 1) ACID: 7,33 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Lillån motsvarade klass 1, hög status. Ett par näringskrävande/föroreningstoleranta arter förekom, men endast i låga antal, och stödparametrarna TDI (andelen näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta former) hade låga värden.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

22. Lafsån, Hampedal

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6417300/1313550
 Datum: 2010-11-10
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Martin Liungman
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provplats: 5-15 m nedströms stenbron

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 1,8°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 411 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 19 TDI: 0,5 (klass 1)
 Diversitet: 3,16 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,00 (klass 1) ACID: 1,28 (klass 5)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MYCKET SURT

Kommentar

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

Surhetsindexet ACID visade mycket sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH som är lägre än 5,5 och/eller ett pH-minimum under 4,8. Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 87% av kiselalgssamhället.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

23. Sillebäcken, Taraldsön

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6564350/1289570
 Datum: 2010-10-04
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 10,5°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 10

Provplats: 25-35 m nedströms vägtrumman



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 421 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 19 TDI: 21,0 (klass 1)
 Diversitet: 1,96 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,00 (klass 1) ACID: 6,90 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

I Sillebäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Andelen näringskrävande kiselalger (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Antalet räknade arter var relativt låg, liksom diversiteten. Misstanke finns att bäcken sommartid tidvis kan torka ut, vilket kan påverka resultaten.

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

24. Heråälven, Nordkas

Län: 14 Västra Götaland
 Koordinater: 6547640/1267080
 Datum: 2010-10-05
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Ylva Meissner
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 8,7°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -

Provplats: 0-10 m uppströms vägtrumman



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 424 IPS: 20,0 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 13 TDI: 0,6 (klass 1)
 Diversitet: 0,93 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,02 (klass 1) ACID: 1,27 (klass 5)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MYCKET SURT

Kommentar

I Heråälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Andelen näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Kiselalgsamhället dominerades av *Eunotia incisa* var. *incisa* (87 %), vilket resulterade i ett lågt antal räknade arter och en låg diversitet.

Surhetsindexet ACID visade mycket sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärdet för pH som är lägre än 5,5 och/eller ett pH-minimum under 4,8. Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 90 % av kiselalgsamhället.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

25. Bästörpsälven, Kasenmossen		
Län: 14 Västra Götaland Koordinater: 6537260/1264270 Datum: 2010-10-05 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Ylva Meissner Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: 5-15 m nedströms vägen	Beskuggning: saknas Vattennivå: medel Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 9,3°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: -	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 414 IPS: 19,9 (klass 1) Antal räknade taxa: 18 TDI: 0,5 (klass 1) Diversitet: 2,27 % PT: 0,2 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,02 (klass 1) ACID: 1,26 (klass 5)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px; text-align: center;">HÖG STATUS</div>	
	Statusklassning (surhet) <div style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 2px; text-align: center;">MYCKET SURT</div>	
Kommentar <p>I Bästörpsälven var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var mycket små.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade mycket sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH som är lägre än 5,5 och/eller ett pH-minimum under 4,8. Släktet <i>Eunotia</i>, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 94 % av kiselalgssamhället.</p>		
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 *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

1. Mellbyån, Gräfsnäs

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6444848 / 1305053

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	3		0,7			
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	150		35,6			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	2		0,5			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	4		1,0			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,4			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	5		1,2			
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	1	1	0,2			
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	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	11		2,6			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	3		0,7			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	51		12,1			
Eunotia ruzickae Bily & Marvan	ERUZ	0,0	0	0	3		0,7			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7			
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	4		1,0			
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	2		0,5			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2		0,5			
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	2		0,5			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2		0,5			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	48		11,4			
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	2		0,5			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	2	2	0,5			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7		1,7			
Gomphonema pratense Lange-Bertalot & Reichardt	GPRA	0,0	0	0	2		0,5			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,9			
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	2		0,5			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	2		0,5			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		1,0			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	5		1,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	9		2,1			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5			
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	16		3,8			
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1		0,2			
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	15		3,6			
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2			
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	3		0,7			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2			
Stauroneis kriegei Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2			
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2			
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	2		0,5			
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	4		1,0			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7			
SUMMA (antal skal):					421					
SUMMA (antal taxa):					56					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	56	TDI (0-100):	37,1	ADMI (%):	35,6	Acidofil (%):	164	Alkalibiont (%):	5	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,91	% PT:	12,4	EUNO (%):	15,0	Circumneutral (%):	656	Odefinierad (%):	50	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,2	ACID:	6,06	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	126	Deformerade (%):	0,6	2,81

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

2. Lärjeån, Lärjeholm (Alelyckan)

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6410485 / 1274255

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 kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	30		7,0			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	12		2,8			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3		0,7			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5			
Diadesmis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2			
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	2	2	0,5			
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	2		0,5			
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	6		1,4			
Fragilaria capitellata (Grunow) J.B. Petersen	FCPL	4,0	1	3	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7			
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	16		3,7			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	1	0,7			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	2	2	0,5			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	5		1,2			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	9		2,1			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	3		0,7			
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	5		1,2			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2			
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2			
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	6		1,4			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	108		25,2			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5		1,2			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	20		4,7			
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	2		0,5			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		0,9			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5			
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	6		1,4			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	27		6,3			
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	1		0,2			
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	2		0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	11		2,6			
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	5		1,2			
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	12	5	2,8			
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	14		3,3			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	5		1,2			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	35		8,2			
Sellaphora mutatoidea Lange-Bertalot & Metzeltin	SMTO	4,0	3	3	1		0,2			
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	13		3,0			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					429					
SUMMA (antal taxa):					57					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	57	TDI (0-100):	74,5	ADMI (%):	7,0	Acidofil (%):	19	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,56	% PT:	45,7	EUNO (%):	1,9	Circumneutral (%):	308	Odefinierad (%):	7	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	13,3	ACID:	7,29	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	667	<i>Deformerade (%):</i>	0,3	2,76

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.

3. Stallbackaån, Hedeäng (Trollhättan)

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6469703 / 1296651

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 (%)			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		0,9			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7			
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	1		0,2			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2			
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazières ssp. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	1	1	0,2			
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2	2	0,5			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2			
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	4		0,9			
Stausira berolinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	37		8,5			
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	328		75,2			
Stephanodiscus minutulus (Kützing) Cleve & Moller	STMI	4,0	1	5	13		3,0			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	11		2,5			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					436					
SUMMA (antal taxa):					35					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	35	<i>TDI (0-100):</i>	71,6	<i>ADMI (%):</i>	0,0	<i>Acidofil (%):</i>	7	<i>Alkalibiont (%):</i>	64	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	1,76	<i>% PT:</i>	1,6	<i>EUNO (%):</i>	0,5	<i>Circumneutral (%):</i>	16	<i>Odefinierad (%):</i>	9	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,3	<i>ACID:</i>	7,49	<i>Acidobiont (%):</i>	0	<i>Alkalifil (%):</i>	904	<i>Deformerade (%):</i>	0,1	-

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. Rambergsån, Fän

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6506452 / 1254033

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	6		1,5			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2			
Achnantheidium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot, Monnier & Ector	ADDA	5,0	2	3	2	2	0,5			
Achnantheidium exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	1		0,2			
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5			
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	7		1,7			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	49		11,9			
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	2		0,5			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	11		2,7			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	3		0,7			
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	5	5	1,2			
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2			
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	2		0,5			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	14		3,4			
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 silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	2		0,5			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	6		1,5			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	3		0,7			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	7		1,7			
Eunotia microcephala Krasske	EMIC	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	9		2,2			
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5			
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	9		2,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,7			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2	2	0,5			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	3		0,7			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	2	2	0,5			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3	1	0,7			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	36		8,8			
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5			
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	2		0,5			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	4		1,0			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5		1,2			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	3		0,7			
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	1		0,2			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Navicula rhychocephala 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	2		0,5			
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2			
Neidium affine (Ehrenberg) Pfitzer	NEAF	4,0	3	0	1		0,2			
Nitzschia epithemoides Grunow var. disputata (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	1		0,2			
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	9		2,2			
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	2		0,5			
Nitzschia supralitorae Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	4	3	1,0			
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	3		0,7			
Placoneis clementis (Grunow) Cox	PCLT	4,0	1	4	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	5		1,2			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2			
Punctulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1	1	0,2			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,7			
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	5		1,2			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	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	102		24,8			
SUMMA (antal skal):					411					
SUMMA (antal taxa):					73					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	73	TDI (0-100):	34,2	ADMI (%):	11,9	Acidofil (%):	333	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,73	% PT:	8,5	EUNO (%):	7,1	Circumneutral (%):	341	Odefinierad (%):	129	ADMI (µm):
IPS (1-20):	16,5	ACID:	5,42	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	190	Deformerade (%):	0,0	2,76

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. Skeppsbrobäcken, Tidan

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6495619 / 1395190

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
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	14		3,3
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	6		1,4
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	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	5		1,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	190		45,1
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	1		0,2
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	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	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	17		4,0
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	2		0,5
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	38		9,0
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	3	1	0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	17		4,0
Navicula arvensis Hustedt	NARV	3,0	1	3	1		0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	23	4	5,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5
Navigiolium canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1	1	0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		1,0
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	15	13	3,6
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	6		1,4
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	3		0,7
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	1	1	0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	10		2,4
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	4		1,0
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis borrichii (Petersen) Lund	SBOR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	6		1,4
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Suriella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7

SUMMA (antal skal):

421

SUMMA (antal taxa):

52

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

Antal taxa:	52	TDI (0-100):	77,8	ADMI (%):	3,3	Acidofil (%):	38	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,56	% PT:	59,9	EUNO (%):	1,4	Circumneutral (%):	233	Odefinierad (%):	64	ADMI (µm):
IPS (1-20):	10,5	ACID:	6,74	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	665	Deformerade (%):	1,2	2,73

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. Överbyån, Överby

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6534705 / 1237400

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 lutheri Hustedt	ALUT	5,0	1	2	2		0,5			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2			
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	8		1,9			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	41		10,0			
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	2		0,5			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	7		1,7			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2			
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	51		12,4			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	4		1,0			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7			
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	21		5,1			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2		0,5			
Fragilariopsis cylindrus (Grunow) Helmcke & Krieger	FPCY	2,5	3	0	1		0,2			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		1,0			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5			
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	2		0,5			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2			
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	2		0,5			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	36		8,8			
Mayamaea fossalis (Krasske) Lange-Bertalot	MAFO	3,0	2	3	1	1	0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5		1,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	16		3,9			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	9		2,2			
Navicula perminuta Grunow	NPNU	2,0	2	5	3		0,7			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5			
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	9		2,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2			
Naviculadicta multiconfusa Lange-Bertalot	NDMU	0,0	0	0	1		0,2			
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5			
Navigiolium canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	2		0,5			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia hamburgiensis Lange-Bertalot	NHOM	5,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	2		0,5			
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	9		2,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	18		4,4			
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	7		1,7			
Nitzschia supralitoria Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	25	18	6,1			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Planothidium delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova	PTDE	3,0	3	5	3		0,7			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	17		4,1			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	3		0,7			
Stausira berlinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	1		0,2			
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2			
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5			
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	2		0,5			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. brebissonii	SBRE	3,0	2	4	1		0,2			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	32		7,8			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	2		0,5			
Thalassiosira sp.	TASP	2,6	1	0	4		1,0			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	4		1,0			
SUMMA (antal skal):					411					
SUMMA (antal taxa):					61					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	61	TDI (0-100):	64,0	ADMI (%):	10,0	Acidofil (%):	24	Alkalibiont (%):	17	Medelbredd
Diversitet:	4,87	% PT:	36,7	EUNO (%):	1,9	Circumneutral (%):	380	Odefinierad (%):	180	ADMI (µm):
IPS (1-20):	11,8	ACID:	7,22	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	399	Deformerade (%):	0,0	2,74

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

7. Valboån, Torp

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6494740 / 1275510

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	ALJO	5,0	1	3	1		0,2
Achnanthes exiguum (Grunow) Czamecki	ADEG	3,0	2	4	1		0,2
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	74		17,9
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	4		1,0
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	12		2,9
Aulacoseira pffiana (Reinsch) Krammer	AUPF	4,0	2	2	6		1,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	7		1,7
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	7		1,7
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	9		2,2
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	3		0,7
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	7		1,7
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	4		1,0
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	21		5,1
Discostella wolterreckii (Hustedt) Houk & Klee	DWOL	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,7
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	3		0,7
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia curtgrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	4		1,0
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7
Fragilaria spinarum Lange-Bertalot & Metzeltin	FSPN	0,0	0	0	3	3	0,7
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Frustulia amphileurides (Grunow) Cleve-Euler	FAPP	5,0	2	0	1		0,2
Frustulia crassinervis (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	3		0,7
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	2	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7		1,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,9
Gomphosphenia tackei (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	3	3	0,7
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2
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	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0
Navicula difficillima Hustedt	NDIF	5,0	1	2	4	4	1,0
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	1		0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	11		2,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	5,0	1	0	46		11,1
Navigiolium canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	4	1	1,0
Nitzschia liebetruithii Rabenhorst var. liebetruithii	NLBT	2,0	1	5	2	2	0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	5		1,2
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	7		1,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	2	2	0,5
Nitzschia sinuata (Thwaites) Grunow var. delognei (Grunow) Lange-Bertalot	NSDE	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	2		0,5
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	7	4	1,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,2
Pinnularia subglobosa Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia subrupestris Krammer var. subrupestris	PSRU	0,0	0	0	1		0,2
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	2		0,5
Pleurothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0
Pseudostaurisira elliptica (Schumann) Edlund, Morales & Spaulding	PSSE	3,0	1	4	1		0,2
Punctulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2	2	0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Stauroneis borrichii (Petersen) Lund	SBOR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	4		1,0
Staurisira berolinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	1		0,2
Staurisira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Staurisira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Staurisira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	8		1,9
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4		1,0
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	2		0,5
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	5		1,2
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	2		0,5
Surirella terricola Lange-Bertalot & Alles	STER	3,0	1	4	3	3	0,7
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

413

SUMMA (antal taxa):

99

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

Antal taxa:	99	TDI (0-100):	49,1	ADMI (%):	17,9	Acidofil (%):	82	Alkalibiont (%):	15	Medelbredd
Diversitet:	5,48	% PT:	12,8	EUNO (%):	3,1	Circumneutral (%):	344	Odefnierad (%):	252	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,7	ACID:	6,64	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	303	Deformerade (%):	0,3	2,71

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

8. Getån, Karstorsbacken

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6462424 / 1330118

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 (%)			
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	3		0,7			
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	14		3,4			
Adlafia minuscula (Grunow) Lange-Bertalot	ADMS	3,0	1	4	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7			
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	4		1,0			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	50		12,1			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	6		1,5			
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	1		0,2			
Diademsis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	34		8,3			
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2			
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	3		0,7			
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	8		1,9			
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	10		2,4			
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,5			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2			
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	6		1,5			
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	1		0,2			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,7			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	15		3,6			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5			
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	2		0,5			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	8		1,9			
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	1		0,2			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2			
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	3		0,7			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	5		1,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	16		3,9			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1		0,2			
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	4		1,0			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3		0,7			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	33		8,0			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	23		5,6			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	8		1,9			
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	3		0,7			
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	6		1,5			
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	2		0,5			
Navicula wiesneri Lange-Bertalot	NWIE	3,0	1	4	2	2	0,5			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2			
Nitzschia brevissima Grunow	NBRE	2,0	3	3	3		0,7			
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	2		0,5			
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	18		4,4			
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5			
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	25	6	6,1			
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	17		4,1			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	8		1,9			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	5		1,2			
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	3		0,7			
Surirella brébissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	13		3,2			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	3		0,7			
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	2		0,5			
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					412					
SUMMA (antal taxa):					64					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	64	TDI (0-100):	74,2	ADMI (%):	3,4	Acidofil (%):	7	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	5,02	% PT:	52,7	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	306	Odefinierad (%):	36	ADMI (µm):
IPS (1-20):	11,0	ACID:	7,65	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	650	Deformerade (%):	0,9	2,81

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

9. Kämpegårdsån, Karaby

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6479944 / 1317949

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 (%)			
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	5		1,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5			
Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	2,0	1	4	102		23,7			
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	28		6,5			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2			
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	2		0,5			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	43		10,0			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	54		12,6			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7			
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	17		4,0			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	9		2,1			
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	7		1,6			
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	2		0,5			
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2	2	0,5			
Nitzschia capitellata Hustedt	NCPL	1,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia draveillensis Coste & Ricard	NDRA	3,0	2	0	5		1,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	23		5,3			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	17		4,0			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	6		1,4			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	3		0,7			
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	26	2	6,0			
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5			
Planothidium delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova	PTDE	3,0	3	5	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	12		2,8			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	18		4,2			
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	9		2,1			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2			
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	8		1,9			
Tryblionella hungarica (Grunow) Mann	THUN	2,2	2	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					430					
SUMMA (antal taxa):					41					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	41	TDI (0-100):	94,2	ADMI (%):	0,2	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	2	Medelbredd
Diversitet:	4,05	% PT:	81,6	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	253	Odefinierad (‰):	121	ADMI (µm):
IPS (1-20):	7,3	ACID:	6,32	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	623	Deformerade (%):	0,3	3,15

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.

10. Mjölån, Ågården

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6474069 / 1316080

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 (%)
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	157		36,4
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	2		0,5
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve s.l.	CBACsl	4,0	2	4	3		0,7
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	47		10,9
Craticula minusculoides (Hustedt) Lange-Bertalot	CMNO	2,0	2	0	1		0,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	27		6,3
Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	2,0	1	4	37		8,6
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2	2	0,5
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	4		0,9
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	12		2,8
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	16		3,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	8		1,9
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula salinarum Grunow var. salinarum	NSAL	2,6	2	3	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		0,9
Navicula tenelloides Husted	NTEN	3,0	2	4	4		0,9
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	5		1,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	7	4	1,6
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	5		1,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	5		1,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	15	4	3,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	17		3,9
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	7		1,6
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. brebissonii	SBRE	3,0	2	4	1		0,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	7		1,6

SUMMA (antal skal):

431

SUMMA (antal taxa):

46

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

Antal taxa:	46	TDI (0-100):	89,1	ADMI (%):	0,0	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	5	Medelbredd
Diversitet:	3,78	% PT:	35,3	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	109	Odefinierad (%):	28	ADMI (µm):
IPS (1-20):	11,6	ACID:	6,99	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	858	Deformerade (%):	2,0	0,00

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.

11. Grannebyån, Granneby

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6427585 / 1262809

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 kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	12		2,9
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	2	2	0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		1,0
Cocconeis sp.	COCS	3,5	2	0	1		0,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	4		1,0
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	5		1,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	16		3,9
Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	2,0	1	4	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	8		2,0
Fragilaria capucina Desmazieres var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	20		4,9
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	4		1,0
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2	2	0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	16		3,9
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	3		0,7
Hippodonta hungarica (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HHUN	4,0	1	4	1		0,2
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	6		1,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	14		3,4
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	29		7,1
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	20		4,9
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5		1,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	16		3,9
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	11		2,7
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	6		1,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		2,0
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	6		1,5
Nitzschia brevissima Grunow	NBRE	2,0	3	3	5		1,2
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	2		0,5
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	2	2	0,5
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	5		1,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	7		1,7
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	2	2	0,5
Nitzschia nana Grunow	NNAN	4,0	2	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	7		1,7
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
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	2	2	0,5
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	43	9	10,5
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2		0,5
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7
Planothidium biporum (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	2		0,5
Planothidium delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova	PTDE	3,0	3	5	3		0,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	10		2,4
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	18		4,4
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. brebissonii	SBRE	3,0	2	4	1		0,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	31		7,6
Surirella terricola Lange-Bertalot & Alles	STER	3,0	1	4	2		0,5
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

410

SUMMA (antal taxa):

69

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

Antal taxa:	69	TDI (0-100):	69,2	ADMI (%):	2,9	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	12	Medelbredd
Diversitet:	5,24	% PT:	34,9	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	356	Odefinierad (%):	107	ADMI (µm):
IPS (1-20):	10,5	ACID:	7,42	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	524	Deformerade (%):	0,0	2,93

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

12. Slumpån, Ballsered

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6458800 / 1285400

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	9		2,1
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	39		9,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2		0,5
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve s.l.	CBACsl	4,0	2	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	97		22,8
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1		0,2
Diademsis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	3		0,7
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	11		2,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	5		1,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	10		2,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	15		3,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	15		3,5
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	15		3,5
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	3		0,7
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. littoralis (Germain) Lange-Bertalot	FFLI	4,0	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPER	4,0	1	3	3		0,7
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2	2	0,5
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	21		4,9
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	17		4,0
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	11		2,6
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	6		1,4
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	3		0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	13		3,1
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula farta Hustedt	NFAR	0,0	0	0	1	1	0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3		0,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2	2	0,5
Navicula obsoleta Hustedt	NAOB	4,0	1	0	1	1	0,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	2		0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		0,9
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 17:17-18	NVD1	5,0	1	0	2		0,5
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	5		1,2
Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2
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	8		1,9
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAA	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	3	1	0,7
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	11		2,6
Planothidium delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova	PTDE	3,0	3	5	4		0,9
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	9		2,1
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	7		1,6
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5
Rhopalodia gibba (Ehrenberg) O. Müller var. gibba	RGIB	5,0	1	5	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Suriella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2
Suriella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	2		0,5

SUMMA (antal skal):

425

SUMMA (antal taxa):

68

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

Antal taxa:	68	TDI (0-100):	46,0	ADMI (%):	9,2	Acidofil (%):	115	Alkalibiont (%):	14	Medelbredd
Diversitet:	4,87	% PT:	14,6	EUNO (%):	14,1	Circumneutral (%):	353	Odefinierad (%):	78	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,8	ACID:	5,64	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	435	Deformerade (%):	0,2	2,83

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.

13. Lövbrobäcken, Grönadal

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6382850 / 1298950

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
Achnanthydium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2
Achnanthydium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	9		2,2
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	165		40,0
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	3		0,7
Adafia suchlandtii (Hustedt) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ADLS	5,0	1	3	23	22	5,6
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	3		0,7
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	3		0,7
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	1		0,2
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	1		0,2
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	3		0,7
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Diadesmis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	4	4	1,0
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	39		9,4
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	4		1,0
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Geissleria paludosa (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GPAL	5,0	3	3	1		0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	9		2,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5		1,2
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	6		1,5
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	2		0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		1,0
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	5		1,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	17		4,1
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	6		1,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	14		3,4
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	3		0,7
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	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 sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	1		0,2
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	10		2,4
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	6		1,5
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	5		1,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3		0,7
Rossetidium petersenii (Hustedt) Round & Bukhtiyarova	RPET	5,0	2	3	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	6		1,5
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	3		0,7
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	3		0,7
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):					413		
SUMMA (antal taxa):					55		

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

Antal taxa:	55	TDI (0-100):	48,4	ADMI (%):	40,0	Acidofil (%):	36	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,96	% PT:	19,1	EUNO (%):	1,5	Circumneutral (%):	632	Odefinierad (%):	77	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,5	ACID:	7,77	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	249	Deformerade (%):	4,1	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.

14. Surtan, Björketorp

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6371582 / 1302483

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	4		0,9
Achnantheidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5
Achnantheidium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot, Monnier & Ector	ADDA	5,0	2	3	2		0,5
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	74		17,5
Adlafia bryophila (Petersen) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ABRY	5,0	2	3	1		0,2
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	4		0,9
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	6	6	1,4
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	16		3,8
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	6		1,4
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	7		1,7
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2
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	2		0,5
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	16		3,8
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,4
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	11		2,6
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5
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 exillissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	24		5,7
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	11		2,6
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	6		1,4
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	9		2,1
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,7
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	15		3,6
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	7		1,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	6		1,4
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	10		2,4
Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo	NUSA	4,0	2	4	1	1	0,2
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	9		2,1
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	5		1,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	5	5	1,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	6		1,4
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	20		4,7
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	3		0,7
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1	1	0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	3	3	0,7
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2		0,5
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	3		0,7
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	4		0,9
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		0,9
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	7		1,7
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	7		1,7
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützing) Moreschowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	3		0,7
Staurorsira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Staurorsira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	8		1,9
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	5		1,2
Surirella terricola Lange-Bertalot & Alles	STER	3,0	1	4	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,4

SUMMA (antal skal):

422

SUMMA (antal taxa):

73

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

Antal taxa:	73	TDI (0-100):	45,2	ADMI (%):	17,5	Acidofil (%):	100	Alkalibiont (%):	26	Medelbredd
Diversitet:	5,32	% PT:	15,9	EUNO (%):	6,4	Circumneutral (%):	483	Odefinierad (%):	55	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,5	ACID:	6,37	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	336	Deformerade (%):	0,0	2,76

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. Örekilsälven, Gunnarsbo

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6507305 / 1261690

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	6		1,4			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5			
Achnantheidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	36		8,7			
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	9		2,2			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Chamaepinnularia soehrensii (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHSO	4,0	3	2	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varietes	CPLA	4,0	1	4	25		6,0			
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	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		0,5			
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1		0,2			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	13		3,1			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	15		3,6			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	36		8,7			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	20		4,8			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	20		4,8			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	37		8,9			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2	37	0,5			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	8		1,9			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	14		3,4			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2			
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	4		1,0			
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	1		0,2			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3		0,7			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	57	2	13,7			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	5		1,2			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7			
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5			
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2			
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5			
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	3		0,7			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0			
Nitzschia epithemoides Grunow var. disputata (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	14		3,4			
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	4		1,0			
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1	1	0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4		1,0			
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2		0,5			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2			
Stauriforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	4		1,0			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2			
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2			
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	2		0,5			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	4		1,0			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	4		1,0			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	14		3,4			
SUMMA (antal skal):					416					
SUMMA (antal taxa):					58					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	58	<i>TDI (0-100):</i>	41,1	<i>ADMI (%):</i>	8,7	<i>Acidofil (%):</i>	209	<i>Alkalibiont (%):</i>	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,75	<i>% PT:</i>	7,7	<i>EUNO (%):</i>	7,2	<i>Circumneutral (%):</i>	430	<i>Odefinierad (%):</i>	53	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	16,0	<i>ACID:</i>	5,62	<i>Acidobiont (%):</i>	5	<i>Alkalifil (%):</i>	303	<i>Deformerade (%):</i>	0,0	2,58

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

16. Iglabäcken, Lagmansered

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6449855 / 1299665

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

Det. Ylva Meissner



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	55		13,0			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	81		19,2			
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	6		1,4			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,7			
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	1	1	0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	7		1,7			
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	2		0,5			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	5		1,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	4		0,9			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,7			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	65		15,4			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	69		16,4			
Eunotia pectinalis (Dyllwyn) Rabenhorst	EPEC	5,0	2	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	15		3,6			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	3		0,7			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2			
Kobayasiella micropunctata (Germain) Lange-Bertalot	KOMI	5,0	1	1	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		0,9			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5			
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,4			
Naviculadicta litos (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	1		0,2			
Navigiolium canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	2		0,5			
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	2		0,5			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	19		4,5			
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	2		0,5			
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1		0,2			
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	4	4	0,9			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,4			
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	2	2	0,5			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5			
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia vermicularis (Kützing) Hantzsch	NVER	4,0	1	4	1	1	0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Pinnularia gibba Ehrenberg	PGIB	5,0	2	3	1	1	0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	6		1,4			
Stauriforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	2		0,5			
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5			
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5			
Tryblionella aerophila (Hustedt) Mann	TAER	3,0	1	0	2	2	0,5			
SUMMA (antal skal):					422					
SUMMA (antal taxa):					54					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	54	TDI (0-100):	17,8	ADMI (%):	19,2	Acidofil (%):	377	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,03	% PT:	6,2	EUNO (%):	34,8	Circumneutral (%):	474	Odefinierad (%):	78	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	17,5	ACID:	4,89	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	64	Deformerade (%):	0,2	2,66

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

17. Jälman, Grönahög-kvarnen

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6395702 / 1367727

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group I (mean width <2,2 µm)	ADM1	5,0	2	3	342		81,4			
Amphora ovalis (Kützing) Kützing	AOVA	3,0	1	4	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	14		3,3			
Cymbella excisiformis Krammer var. excisiformis	CEXF	5,0	1	4	2		0,5			
Encyonema neogratile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5			
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	3		0,7			
Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	ECPM	4,0	2	4	2	2	0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	3		0,7			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4			
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	2		0,5			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	15		3,6			
Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	5,0	3	4	9		2,1			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1		0,2			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1		0,2			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					420					
SUMMA (antal taxa):					21					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	21	TDI (0-100):	23,8	ADMI (%):	81,4	Acidofil (‰):	71	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	1,39	% PT:	0,2	EUNO (%):	1,9	Circumneutral (‰):	876	Odefinierad (‰):	12	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,9	ACID:	7,74	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	40	Deformerade (‰):	0,1	2,11

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.

18. Pineboån, Hagen, uppströms stora vägen

2010-09-14

Lokalkoordinater: 6405396 / 1358143

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnanthydium gracillimum (Meister) Lange-Bertalot	ADGL	5,0	1	4	11		2,6
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	340		81,5
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	8		1,9
Cymbella excisiformis Krammer var. excisiformis	CEXF	5,0	1	4	4		1,0
Denticula tenuis Kützing	DTEN	5,0	3	4	1		0,2
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	2		0,5
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	2		0,5
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	3		0,7
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	5,0	3	4	8		1,9
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	5		1,2
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	18		4,3
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	3		0,7
SUMMA (antal skal):					417		
SUMMA (antal taxa):					21		
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):							
<i>Antal taxa:</i> 21	<i>TDI (0-100):</i> 25,9	<i>ADMI (%):</i> 84,2	<i>Acidofil (‰):</i> 19	<i>Alkalibiont (‰):</i> 5			<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i> 1,37	<i>% PT:</i> 0,0	<i>EUNO (%):</i> 0,0	<i>Circumneutral (‰):</i> 894	<i>Odefinierad (‰):</i> 7			<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i> 19,8	<i>ACID:</i> 8,63	<i>Acidobiont (‰):</i> 0	<i>Alkalifil (‰):</i> 74	<i>Deformerade (‰):</i> 0,2			

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

19. Bastån, Byklev

2010-09-15

Lokalkoordinater: 6474215 / 1301498

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	2		0,5			
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	15		3,6			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5			
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	5		1,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	36		8,6			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	40		9,5			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	13		3,1			
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. undulata (Ralfs) Rabenhorst	EPUN	4,0	2	2	7		1,7			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	145		34,5			
Eunotia septentrionalis Oestrup	ESEP	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	26		6,2			
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,7			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	47		11,2			
Frustulia krammeri Lange-Bertalot & Metzeltin	FKRA	5,0	2	2	1		0,2			
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	2		0,5			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5			
Pinnularia pluvianiformis Krammer	PPVF	0,0	0	0	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	3		0,7			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	66		15,7			
SUMMA (antal skal):					420					
SUMMA (antal taxa):					22					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	22	TDI (0-100):	4,9	ADMI (%):	0,0	Acidofil (%):	924	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADMI (µm):
<i>Diversitet:</i>	3,05	% PT:	0,5	EUNO (%):	65,2	Circumneutral (%):	48	Odefinierad (%):	14	
<i>IPS (1-20):</i>	19,6	ACID:	1,99	Acidobiont (%):	14	Alkalifil (%):	0	Deformerade (%):	0,4	0,00

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.

20. Bäck från Köljesjön, Holm

2010-12-06

Lokalkoordinater: 6365910 / 1339950

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	8		1,9
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	7		1,7
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	331		78,6
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	6		1,4
Eunotia microcephala Krasske	EMIC	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Eunotia nymanniana Grunow	ENYM	5,0	1	2	5		1,2
Eunotia paludosa Grunow var. paludosa	EUPA	5,0	1	1	2		0,5
Eunotia paludosa Grunow var. trinacria (Krasske) Nörpel & Alles	EPTR	5,0	2	1	17		4,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	8		1,9
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	11		2,6
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	4		1,0
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	2		0,5
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	6		1,4
Pinnularia subinterrupta Krammer & Schroeter	PSBI	0,0	0	1	6		1,4
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5

SUMMA (antal skal):**421****SUMMA (antal taxa):****18****Index och hjälpparametrar** (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):

Antal taxa:	18	TDI (0-100):	0,1	ADMI (%):	0,0	Acidofil (‰):	891	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	1,54	% PT:	0,0	EUNO (%):	91,7	Circumneutral (‰):	0	Odefinierad (‰):	10
IPS (1-20):	20,0	ACID:	1,26	Acidobiont (‰):	100	Alkalifil (‰):	0	Medelbredd ADMI (µm):	0,00

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.

21. Lillån, Hillared

2010-11-05

Lokalkoordinater: 6392850 / 1341630

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5
Achnantheidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	209		48,6
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5
Amphora ovalis (Kützing) Kützing	AOVA	3,0	1	4	3		0,7
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	7		1,6
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	5		1,2
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	1		0,2
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3		0,7
Cyclotella costei Druart & Straub	CCOS	5,0	1	0	11		2,6
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Encyonema neogratile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	5		1,2
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	4		0,9
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	43		10,0
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Frustulia amphipleuroides (Grunow) Cleve-Euler	FAPP	5,0	2	0	1		0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCSR	5,0	2	1	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	3		0,7
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	3		0,7
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	3		0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	3		0,7
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	7		1,6
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	4		0,9
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	2		0,5
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	8		1,9
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	18		4,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Naviculadicta elorantana Lange-Bertalot	NELO	0,0	0	0	4		0,9
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia suchlandtii Hustedt	NSUD	3,0	1	0	1		0,2
Planothidium oestrupii (Cleve-Euler) Round & Bukhtiyarova	PTOE	4,8	3	3	1		0,2
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	7		1,6
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	1		0,2
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1		0,2
Rossithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	9		2,1
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	4		0,9
Stauriforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	8		1,9
Staurisira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4		0,9
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		0,9
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal): 430**SUMMA (antal taxa):** 59**Index och hjälpparametrar** (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):

Antal taxa:	59	TDI (0-100):	29,1	ADMI (%):	48,6	Acidofil (%):	79	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,56	% PT:	0,9	EUNO (%):	2,3	Circumneutral (%):	742	Odefinierad (%):	60
IPS (1-20):	19,2	ACID:	7,33	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	114	Medelbredd ADMI (µm):	2,60

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

22. Lafsån, Hampedal

2010-11-10

Lokalkoordinater: 6417300 / 1313550

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	6		1,5
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	15		3,6
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4		1,0
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	39		9,5
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	41		10,0
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	2		0,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	35		8,5
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	121		29,4
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	76		18,5
Eunotia paludosa Grunow var. trinacria (Krasske) Nörpel & Alles	EPTR	5,0	2	1	1		0,2
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	31		7,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	6		1,5
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	8		1,9
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	15		3,6
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	2		0,5
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,5
SUMMA (antal skal):					411		
SUMMA (antal taxa):					19		

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

Antal taxa:	19	TDI (0-100):	0,5	ADMI (%):	0,0	Acidofil (‰):	976	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	3,16	% PT:	0,0	EUNO (%):	86,9	Circumneutral (‰):	0	Odefinierad (‰):	2
IPS (1-20):	19,7	ACID:	1,28	Acidobiont (‰):	22	Alkalifil (‰):	0	Medelbredd ADMI (µm):	0,00

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.

23. Sillebäcken, Taraldsön

2010-10-04

Lokalkoordinater: 6564350 / 1289570

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	285		67,7
Achnanthydium 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	5		1,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	30		7,1
Cyclotella ocellata Pantocsek	COCE	3,0	1	4	1		0,2
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	2	0	3		0,7
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2
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	8		1,9
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12		2,9
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	11		2,6
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	36		8,6
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	12		2,9
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	4		1,0
Psammothidium altaicum Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	1		0,2
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0
SUMMA (antal skal):					421		
SUMMA (antal taxa):					19		

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

Antal taxa:	19	TDI (0-100):	21,0	ADMI (%):	67,7	Acidofil (%):	138	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	1,96	% PT:	0,0	EUNO (%):	5,2	Circumneutral (%):	848	Odefinierad (%):	12
IPS (1-20):	19,7	ACID:	6,90	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	2	Medelbredd ADMI (µm):	2,53

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

24. Heråälven, Nordkas

2010-10-05

Lokalkoordinater: 6547640 / 1267080

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Eunotia angusta (Grunow) Berg	EAGT	5,0	2	0	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6		1,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	368		86,8
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	6		1,4
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria quadrata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	FQUA	0,0	0	0	5	5	1,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Frustulia krammeri Lange-Bertalot & Metzeltin	FKRA	5,0	2	2	2		0,5
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	23		5,4
Kobayasiella parasubtilissima (Kobayasi & Nagumo) Lange-Bertalot	KOPA	0,0	0	1	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Tabellaria quadriseptata Knudson	TQUA	5,0	3	1	7		1,7
SUMMA (antal skal):					424		
SUMMA (antal taxa):					13		

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

Antal taxa:	13	TDI (0-100):	0,6	ADMI (%):	0,0	Acidofil (%):	906	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	0,93	% PT:	0,0	EUNO (%):	90,3	Circumneutral (%):	0	Odefinierad (%):	19
IPS (1-20):	20,0	ACID:	1,27	Acidobiont (%):	75	Alkalifil (%):	0	Medelbredd ADMI (µm):	0,00

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.

25. Bästörpsälven, Kasenmossen

2010-10-05

Lokalkoordinater: 6537260 / 1264270

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

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Encyonema perpusillum (A. Cleve) Mann	ENPE	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	7		1,7
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	12		2,9
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	84		20,3
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	197		47,6
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	79		19,1
Eunotia nymanniana Grunow	ENYM	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia paludosa Grunow var. trinacria (Krasske) Nörpel & Alles	EPTR	5,0	2	1	1		0,2
Eunotia septentrionalis Oestrup	ESEP	5,0	3	2	5		1,2
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	2		0,5
Frustulia krammeri Lange-Bertalot & Metzeltin	FKRA	5,0	2	2	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	5		1,2
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	6		1,4
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5		1,2
Tabellaria quadrisepata Knudson	TQUA	5,0	3	1	1		0,2

SUMMA (antal skal):

414

SUMMA (antal taxa):

18

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

Antal taxa:	18	TDI (0-100):	0,5	ADMI (%):	0,0	Acidofil (‰):	969	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	2,27	% PT:	0,2	EUNO (%):	94,2	Circumneutral (‰):	0	Odefinierad (‰):	22
IPS (1-20):	19,9	ACID:	1,26	Acidobiont (‰):	10	Alkalifil (‰):	0	Medelbredd ADMI (µm):	0,00

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

Bilaga 3. Tabeller

Lokalerna ordnade i nummerordning

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = 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

Tabell A. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västra Götalands län 2010.

Nr	Vattendrag	Lokalnamn	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	%PT-klass	Klass	Status
1	Mellbyån	Gräfsnäs	2010-09-14	56	3,91	14,2	3	37,1	1	12,4	3	3	Måttlig
2	Lärjeån	Lärjeholm (Alelyckan)	2010-09-15	57	4,56	13,3	3	74,5	2-3	45,7	5	3	Måttlig
3	Stallbackaån	Hedeäng (Trollhättan)	2010-09-14	35	1,76	14,3	3	71,6	2-3	1,6	1-2	3	Måttlig
4	Rambersån	Fån	2010-09-15	73	4,73	16,5	2	34,2	1	8,5	1-2	2	God
5	Skeppsbrobäcken	Tidan	2010-09-14	52	3,56	10,5	4	77,8	2-3	59,9	5	4	Otillfreds.
6	Överbyån	Överby	2010-09-15	61	4,87	11,8	3	64,0	2-3	36,7	4	3	Måttlig
7	Valboån	Torp	2010-09-15	99	5,48	14,7	2	49,1	2-3	12,8	3	2	God
8	Getån	Karstorsbacken	2010-09-14	64	5,02	11,0	3	74,2	2-3	52,7	5	3	Måttlig
9	Kämpegårdsån	Karaby	2010-09-14	41	4,05	7,3	5	94,2	4-5	81,6	5	5	Dålig
10	Mjölån	Ågården	2010-09-14	46	3,78	11,6	3	89,1	4-5	35,3	4	3	Måttlig
11	Grannebyån	Granneby	2010-09-15	69	5,24	10,5	4	69,2	2-3	34,9	4	4	Otillfreds.
12	Slumpån	Ballsered	2010-09-14	68	4,87	13,8	3	46,0	2-3	14,6	3	3	Måttlig
13	Lövbrobäcken	Grönadal	2010-09-15	55	3,96	15,5	2	48,4	2-3	19,1	3	2	God
14	Surtan	Björketorp	2010-09-15	73	5,32	14,5	2	45,2	2-3	15,9	3	2	God
15	Örekilsälven	Gunnarsbo	2010-09-15	58	4,75	16,0	2	41,1	2-3	7,7	1-2	2	God
16	Iglabäcken	Lagmansered	2010-09-14	54	4,03	17,5	1	17,8	1	6,2	1-2	1	Hög
17	Jälman	Grönahög-kvarnen	2010-09-14	21	1,39	19,9	1	23,8	1	0,2	1-2	1	Hög
18	Pineboån	Hagen	2010-09-14	21	1,37	19,8	1	25,9	1	0,0	1-2	1	Hög
19	Bastån	Byklev	2010-09-15	22	3,05	19,6	1	4,9	1	0,5	1-2	1	Hög
20	Bäck fr. Köljesjön	Holm	2010-12-06	18	1,54	20,0	1	0,1	1	0,0	1-2	1	Hög
21	Lillån	Hillared	2010-11-05	59	3,56	19,2	1	29,1	1	0,9	1-2	1	Hög
22	Lafsån	Hampedal	2010-11-10	19	3,16	19,7	1	0,5	1	0,0	1-2	1	Hög
23	Sillebäcken	Taraldsön	2010-10-04	19	1,96	19,7	1	21,0	1	0,0	1-2	1	Hög
24	Heråälven	Nordkas	2010-10-05	13	0,93	20,0	1	0,6	1	0,0	1-2	1	Hög
25	Bästorpsälven	Kasenmossen	2010-10-05	18	2,27	19,9	1	0,5	1	0,2	1-2	1	Hög

Tabell B. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Västra Götalands län 2010. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrag	Lokalnamn	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
1	Mellbyån	Gråfsnäs	2010-09-14	35,6	15,0	0	164	656	126	5	50	6,06	2	Nära neutralt
2	Lärjeån	Lärjeholm (Alelyckan)	2010-09-15	7,0	1,9	0	19	308	667	0	7	7,29	2	Nära neutralt
3	Stallbackaån	Hedeäng (Trollhättan)	2010-09-14	0,0	0,5	0	7	16	904	64	9	7,49	2	Alkaliskt*
4	Rambersån	Fån	2010-09-15	11,9	7,1	7	333	341	190	0	129	5,42	3	Måttligt surt
5	Skeppsbrobäcken	Tidan	2010-09-14	3,3	1,4	0	38	233	665	0	64	6,74	2	Nära neutralt
6	Överbyån	Överby	2010-09-15	10,0	1,9	0	24	380	399	17	180	7,22	2	Nära neutralt
7	Valboån	Torp	2010-09-15	17,9	3,1	5	82	344	303	15	252	6,64	2	Nära neutralt
8	Getån	Karstorpsbacken	2010-09-14	3,4	0,0	0	7	306	650	0	36	7,65	1	Alkaliskt
9	Kämpegårdsån	Karaby	2010-09-14	0,2	0,0	0	0	253	623	2	121	6,32	2	Nära neutralt
10	Mjölån	Ågården	2010-09-14	0,0	0,0	0	0	109	858	5	28	6,99	2	Nära neutralt
11	Grannebyån	Granneby	2010-09-15	2,9	0,0	0	0	356	524	12	107	7,42	2	Nära neutralt
12	Slumpån	Ballsered	2010-09-14	9,2	14,1	5	115	353	435	14	78	5,64	3	Måttligt surt
13	Lövbrobäcken	Grönadal	2010-09-15	40,0	1,5	5	36	632	249	0	77	7,77	1	Alkaliskt
14	Surtan	Björketorp	2010-09-15	17,5	6,4	0	100	483	336	26	55	6,37	2	Nära neutralt
15	Örekilsälven	Gunnarsbo	2010-09-15	8,7	7,2	5	209	430	303	0	53	5,62	3	Måttligt surt
16	Iglabäcken	Lagmansered	2010-09-14	19,2	34,8	7	377	474	64	0	78	4,89	3	Måttligt surt
17	Jälmån	Grönahög-kvarnen	2010-09-14	81,4	1,9	0	71	876	40	0	12	7,74	1	Alkaliskt
18	Pineboån	Hagen	2010-09-14	84,2	0,0	0	19	894	74	5	7	8,63	1	Alkaliskt
19	Bastån	Byklev	2010-09-15	0,0	65,2	14	924	48	0	0	14	1,99	5	Mycket surt
20	Bäck fr. Køljesjön	Holm	2010-12-06	0,0	91,7	100	891	0	0	0	10	1,26	5	Mycket surt
21	Lillån	Hillared	2010-11-05	48,6	2,3	5	79	742	114	0	60	7,33	2	Nära neutralt
22	Lafsån	Hampedal	2010-11-10	0,0	86,9	22	976	0	0	0	2	1,28	5	Mycket surt
23	Sillebäcken	Taraldsön	2010-10-04	67,7	5,2	0	138	848	2	0	12	6,90	2	Nära neutralt
24	Heråälven	Nordkas	2010-10-05	0,0	90,3	75	906	0	0	0	19	1,27	5	Mycket surt
25	Bästorpsälven	Kasenmossen	2010-10-05	0,0	94,2	10	969	0	0	0	22	1,26	5	Mycket surt

* Expertbedömning

Bilaga 4. Missbildade kiselalgsskal

1. Mellbyån, Gräfsnäs				
Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
421	2	0,48	-0,18-1,13	ingen eller obetydlig
1000	6	0,60	0,12-1,08	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad
		huvudgrupp	undergrupp	(svag eller tydlig)
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	2	Onormal form	asymmetri	tydlig
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	1	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Achnanthes linearis</i>	2	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Fragilaria tenera</i>	1	Onormal form	inbuktning	tydlig

2. Lärjeån, Lärjeholm (Alelyckan)				
Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
429	2	0,47	-0,18-1,11	ingen eller obetydlig
1000	3	0,30	-0,04-0,64	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad
		huvudgrupp	undergrupp	(svag eller tydlig)
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	2	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Surirella angusta</i>	1	Onormal form	asymmetri	tydlig

3. Stallbackaån, Hedeäng (Trollhättan)				
Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
435	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig
1000	1	0,10	-0,1-0,3	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad
		huvudgrupp	undergrupp	(svag eller tydlig)
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	1	Mönster	avvikande striering	tydlig

4. Rambergsån, Fän				
Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
411	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig
1000	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig

5. Skeppsbrobäcken, Tidan

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
420	4	0,95	0,02-1,88	ingen eller obetydlig
1000	12	1,20	0,53-1,87	låg
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad (svag eller tydlig)
		huvudgrupp	undergrupp	
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	4	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Karayevia suchlandtii</i>	2	Onormal form	inbuktning	svag
<i>Eolimna minima</i>	4	Onormal form	inbuktning	svag - tydlig
<i>Eolimna minima</i>	1	Onormal form	utbuktning	svag
<i>Eunotia minor</i>	1	Onormal form	asymmetri	tydlig

6. Överbyån, Överby

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
411	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig
1000	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig

7. Valboån, Torp

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
413	1	0,24	-0,23-0,72	ingen eller obetydlig
1000	3	0,30	-0,04-0,64	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad (svag eller tydlig)
		huvudgrupp	undergrupp	
<i>Eolimna minima</i>	1	Onormal form	asymmetri	tydlig
<i>Fragilaria tenera</i>	2	Onormal form	böjd	tydlig

8. Getån, Karstorpsbacken

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
412	4	0,97	0,02-1,92	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	böjd	tydlig
<i>Achnanthydium minutissimum-group</i>	1	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Eolimna minima</i>	1	Onormal form	inbuktning	svag
<i>Cocconeis placentula</i> incl. varieties	4	Onormal form	inbuktning	svag-tydlig
<i>Fragilaria capucina</i> s.l.	1	Onormal form	böjd	svag

9. Kämpegårdsån, Karaby

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidensintervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
430	1	0,23	-0,22-0,69	ingen eller obetydlig
1000	3	0,30	-0,04-0,64	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad (svag eller tydlig)
		huvudgrupp	undergrupp	
<i>Mayamaea atomus</i> var. <i>alcimonica</i>	3	Onormal form	asymmetri	svag

10. Mjölån, Ågården

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidensintervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
431	7	1,62	0,43-2,82	låg
1000	20	2,00	1,13-2,87	låg
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad (svag eller tydlig)
		huvudgrupp	undergrupp	
<i>Cocconeis placentula</i> sl.	1	Mönster	avvikande striering	tydlig
<i>Cocconeis placentula</i> sl.	1	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Cocconeis placentula</i> sl.	1	Onormal form	inbuktning	svag
<i>Eolimna minima</i>	2	Onormal form	inbuktning	tydlig
<i>Eolimna minima</i>	2	Onormal form	utbuktning	tydlig
<i>Eolimna minima</i>	7	Onormal form	asymmetri	svag/tydlig
<i>Karayevia laterostrata</i>	1	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Planothidium frequentissimum</i>	2	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Planothidium frequentissimum</i>	1	Onormal form	inbuktning	tydlig
<i>Nitzschia paleacea</i>	1	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	1	Onormal form	asymmetri	svag

11. Grannebyån, Granneby

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidensintervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
410	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig
1000	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig

12. Slumpån, Ballsered

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidensintervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
425	2	0,47	-0,18-1,12	ingen eller obetydlig
1000	2	0,20	-0,08-0,48	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad (svag eller tydlig)
		huvudgrupp	undergrupp	
<i>Cocconeis placentula</i> sl.	1	Mönster	avvikande raf	svag
<i>Navicula</i> sp.	1	Onormal form	inbuktning	tydlig

13. Lövbrobäcken, Grönadal

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidensintervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
413	15	3,63	1,83-5,44	låg
1000	41	4,10	2,87-5,33	låg
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad (svag eller tydlig)
		huvudgrupp	undergrupp	
<i>Achnantheidium minutissimum-group</i>	18	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Achnantheidium minutissimum-group</i>	5	Onormal form	asymmetri	tydlig
<i>Eolimna minima</i>	1	Onormal form	inbuktning	svag
<i>Eolimna minima</i>	2	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Karayevia laterostrata</i>	4	Onormal form	asymmetri	tydlig
<i>Karayevia laterostrata</i>	1	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Navicula sp.</i>	1	Mönster	avvikande striering	tydlig
<i>Navicula sp.</i>	1	Onormal form	inbuktning	tydlig
<i>Navicula sp.</i>	3	Onormal form	inbuktning	svag
<i>Navicula sp.</i>	1	Onormal form	utbuktning	svag
<i>Navicula sp.</i>	2	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Planothidium lanceolatum</i>	1	Onormal form	asymmetri	svag
<i>Reimeria sinuata</i>	1	Onormal form	inbuktning	tydlig

14. Surtan, Björketorp

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidensintervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
422	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig
1000	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig

15. Örekilsälven, Gunnarsbo

Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidensintervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
416	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig
1000	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig

16. Iglabäcken, Lagmansered


Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidensintervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
422	1	0,24	-0,23-0,7	ingen eller obetydlig
1000	2	0,20	-0,08-0,48	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad (svag eller tydlig)
		huvudgrupp	undergrupp	
<i>Achnanthes linearioides</i>	1	Onormal form	asymmetri	tydlig
<i>Achnanthes linearioides</i>	1	Onormal form	inbuktning	tydlig


17. Jälmån, Grönahög-kvarnen				
Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
420	1	0,24	-0,23-0,7	ingen eller obetydlig
1000	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad
		huvudgrupp	undergrupp	(svag eller tydlig)
<i>Achnantheidium minutissimum-group</i>	1	Onormal form	asymmetri	svag


18. Pineboån, Hagen, uppströms stora vägen				
Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
417	0	0,00	0-0	ingen eller obetydlig
1000	2	0,20	-0,08-0,48	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad
		huvudgrupp	undergrupp	(svag eller tydlig)
<i>Achnantheidium minutissimum-group</i>	2	Onormal form	asymmetri	tydlig


19. Bastån, Byklev				
Antal räknade skal	Missbildningar		Konfidens-intervall 95 %	Preliminär missbildningsfrekvens
	Antal	%		
420	3	0,71	-0,09-1,52	ingen eller obetydlig
1000	4	0,40	0,01-0,79	ingen eller obetydlig
Art	Antal skal	Typ av deformation		Deformationsgrad
		huvudgrupp	undergrupp	(svag eller tydlig)
<i>Eunotia incisa</i>	2	Onormal form	inbuktning	tydlig
<i>Eunotia rhomboidea</i>	1	Onormal form	inbuktning	tydlig
<i>Eunotia meisteri</i>	1	Onormal form	utbuktning	svag


Bilaga 5. Lokalbeskrivningar


1. Mellbyån, Gräfsnäs		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	108 Göta älv	Top. Karta:	7C NV
Län:	14 Västra Götaland	Lokalkoordinater:	6444848 / 1305053
Kommun:	-		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-09-14	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Ylva Meissner	Kemipro (j/n):	nej
Organisation:	Medins Biologi AB		
Syfte:	recipientkontroll		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	5 m	Vattenhastighet:	lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd:	1 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våt yta):	10 m	Grumlighet:	grumligt
Bredd (mått/uppskattad):	uppskattad	Vattenfärg:	färgat
Lokalens medeldjup:	0,4 m	Vattentemperatur:	15,4°C
Lokalens maxdjup:	0,6 m		
Märkning av lokal:	0-5 m nedströms vägbron		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 1:	överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	finsediment	Vegetationstyp, dom. 2:	flytbladsväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	-	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	5-50%	Överbattensv:	<5 %
Sand:	saknas	Flytbladsv:	<5 %
Grus:	saknas	Långskottsv:	<5 %
Fin sten:	saknas	Rosettväxter:	saknas
Grov sten:	<5%	Mossor:	saknas
Fina block:	5-50%	Påväxtalger:	saknas
Grova block:	<5%		
Häll:	saknas		
Fin detritus:	saknas	Grov detritus:	saknas
		Fin död ved:	saknas
		Grov död ved:	saknas
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	äng	Dominerande 2:	åker
		Dominerande 3:	-
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: gräs/halvgräs/vass	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	buskar	al	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	saknas		
Påverkan			
A:	Typ: Jordbruk	Styrka:	stark
B:	-		saknas
C:	-		-
Ovrigt			
-			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


2. Lärjeån, Lärjeholm (Alelyckan)		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	108 Göta älv	Top. Karta:	7B SV
Län:	14 Västra Götaland	Lokalkoordinater:	6410485 / 1274255
Kommun:	Göteborg		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2010-09-15	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Ylva Meissner	Kemipro (j/n):	nej
Organisation:	Medins Biologi AB		
Syfte:	recipientkontroll		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattenhastighet:	strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd:	5 m	Vattennivå:	låg
Vattendragsbredd (våt yta):	10 m	Grumlighet:	grumligt
Bredd (mått/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	färgat
Lokalens medeldjup:	0,25 m	Vattentemperatur:	12,7°C
Lokalens maxdjup:	0,3 m		
Märkning av lokal:	20-30 m uppströms stenbro		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 1:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	fin block	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	<5%	Övervattensv:	saknas
Sand:	saknas	Flytbladsv:	saknas
Grus:	<5%	Långskottsv:	saknas
Fin sten:	5-50%	Rosettväxter:	saknas
Grov sten:	5-50%	Mossor:	<5 %
Fina block:	5-50%	Påväxtalger:	<5 %
Grova block:	<5%		
Häll:	saknas	Fin detritus:	<5%
		Grov detritus:	<5%
		Fin död ved:	saknas
		Grov död ved:	saknas
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	lövskog	Dominerande 2:	artificiell
		Dominerande 3:	-
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: träd	Dom. art: al	Sub.dom. art: -
Dominerande 2:	-	0	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	5-50 %		
Påverkan			
A:	Typ: Tätort	Styrka: måttlig	
B:	-	saknas	
C:	-	-	
Övrigt			
sedimenterade stenar			
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. Stallbackaån, Hedeäng (Trollhättan)		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>8B SO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6469703 / 1296651</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,6°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>rakt nedan den "avskurna vägen"</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>blandskog</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>sälj</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
B:	<u>Tätort</u>		<u>måttlig</u>
C:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


4. Rambergsån, Fän		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>112 Enningdalsälven</u>	Top. Karta:	<u>9B SV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6506452 / 1254033</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12,6°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-5 m nedströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>>50%</u>	Flytbladv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


5. Skeppsbrobäcken, Tidän		 1646 ISO/IEC 17025	RAPPORT		
utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>8D NO</u>		
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6495619 / 1395190</u>		
Kommun:	<u>-</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>				
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2,5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,5°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,35 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms vägbro</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>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>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>buskar</u>	Dom. art:	<u>pil</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>mycket stark</u>		
B:	<u>Tätort</u>		<u>måttlig</u>		
C:	<u>-</u>		<u>saknas</u>		
Övrigt					
Tjockt översedimenterade stenar.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


6. Överbyån, Överby		 1646 ISO/IEC 17025	RAPPORT		
utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>110/11 Bohusbäckar</u>	Top. Karta:	<u>9A NO</u>		
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6534705 / 1237400</u>		
Kommun:	<u>Tanum</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>				
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>		
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,7°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>10-15 m nedströms bron där ån kröker</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>mossor</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u><5 %</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>5-50%</u>		
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>		
Grova block:	<u>5-50%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>äng</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	-	-		
Dominerande 3:	<u>-</u>	-	-		
Beskuggning:	<u><5 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>		
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
<u>-</u>					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


7. Valboån, Torp		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>110 Örekilsälven</u>	Top. Karta:	<u>8B NO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6494740 / 1275510</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>20 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>uppströms bron vid brofundament</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>blandskog</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>al</u>	Sub.dom. art: <u>tall</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Vattenreglering</u>	Styrka: <u>måttlig</u>	
B:	<u>Jordbruk</u>	<u>måttlig</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>Svårprovtaget, branta strandkanter.</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


8. Getån, Karstorpsbacken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>8C SO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6462424 / 1330118</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>8 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12,9°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-8 m nedströms vägbro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
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>5-50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>mycket stark</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


9. Kämpegårdsån, Karaby		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>8C NV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6479944 / 1317949</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,8°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>4-14 m uppströms vägbro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>mycket stark</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Svårprovtaget			
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.			


10. Mjölån, Ågården		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>8C SV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6474069 / 1316080</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,5°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,25 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms vägbro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>lönn</u>	Sub.dom. art: <u>al</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>stark</u>	
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


11. Grannebyån, Granneby		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108/109 Bohusbäckar</u>	Top. Karta:	<u>7B NV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6427585 / 1262809</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12,3°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>nedströms vägbro vid brofundament</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>0</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Svårprovtaget			
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. Slumpån, Ballsered		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>8B SO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6458800 / 1285400</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>20 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,9°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>vid södra brofästet</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


13. Lövbrobäcken, Grönadal		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>106 Rolfsån</u>	Top. Karta:	<u>6B NO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6382850 / 1298950</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>7 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>nedströms vägen, innan och efter "dammen"</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>>50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Fin detritus:	<u><5%</u>		
Grov detritus:	<u><5%</u>		
Fin död ved:	<u>saknas</u>		
Grov död ved:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>al</u>	Sub.dom. art: <u>sälj</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>måttlig</u>	
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


14. Surtan, Björketorp		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Top. Karta:	<u>6C SV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6371582 / 1302483</u>
Kommun:	<u>Mark</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>7 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>strax uppströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u><5 %</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


15. Örekilsälven, Gunnarsbo		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>110 Örekilsälven</u>	Top. Karta:	<u>9B SV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6507305 / 1261690</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>20 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12,9°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 250 m nedströms bron, innanför liten "gräsö" på östra sidan</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>al</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>måttlig</u>	
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
OBS! Koordinater flyttade. Stenar med mycket mossor			
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.			


16. Iglabäcken, Lagmansered		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>7B NO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6449855 / 1299665</u>
Kommun:	<u>Trollhättan</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,9°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 15 m uppströms vägtrumma</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u><5 %</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	<u>vass</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>gråbo</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</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			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


17. Jälmån, Grönahög-kvarnen		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>103 Ätran</u>	Top. Karta:	<u>6D NV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6395702 / 1367727</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>6 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>8 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>11,4°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-3 m nedströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>björk</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>sälj</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


18. Pineboån, Hagen, uppströms stora vägen		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>103 Ätran</u>	Top. Karta:	<u>7D SV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6405396 / 1358143</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-14</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m uppströms vägtrumma</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>gran</u>	Sub.dom. art: <u>asp</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>hassel</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


19. Bastån, Byklev		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>8C SV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6474215 / 1301498</u>
Kommun:	<u>-</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-09-15</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,4°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>5-15 m uppströms vägbron, nedan fallet</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>häll</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>>50%</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>bok</u>	Sub.dom. art: <u>lönn</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Starkt färgat vatten av järn.			
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.			


20. Bäck från Köljesjön, Holm		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>103 Ätran</u>	Top. Karta:	<u>6B SO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6365910 / 1339950</u>
Kommun:	<u>Svenljunga</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-12-06</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Annika Liungman</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>1,6°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m nedströms vägtrumman</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>barrskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>björk</u>	Sub.dom. art: <u>gran</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Starkt färgat vatten			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

21. Lillån, Hillared		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>103 Ätran</u>	Top. Karta:	<u>6C NO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6392850 / 1341630</u>
Kommun:	<u>Svenljunga</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-11-05</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Annika Liungman</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>7 m</u>	Vattennivå:	<u>hög</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>7 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,45 m</u>	Vattentemperatur:	<u>7,4°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,8 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>5-15 m nedströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u>5-50%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u><5%</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>lönn</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>gräs</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

22. Lafsån, Hampedal		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108 Göta älv</u>	Top. Karta:	<u>7C SV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6417300 / 1313550</u>
Kommun:	<u>Bollebygd</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-11-10</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Martin Liungman</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mått/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>1,8°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,45 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>5-15 m nedströms stenbron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>barrskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>gran</u>	Sub.dom. art: <u>al</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

23. Sillebäcken, Taraldsön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>108-131 Upperudsälven</u>	Top. Karta:	<u>10B SO</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6564350 / 1289570</u>
Kommun:	<u>Bengtsfors</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-10-04</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>10,5°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>25-35 m nedströms vägtrumman</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>kalhygge</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>gran</u>	Sub.dom. art: <u>björk</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

24. Heråälven, Nordkas		 1646 ISO/IEC 17025	RAPPORT		
utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>110 Örekilsälven</u>	Top. Karta:	<u>9B NV</u>		
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6547640 / 1267080</u>		
Kommun:	<u>Dals-Ed</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2010-10-05</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mått/ uppskattad):	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,7 m</u>	Vattentemperatur:	<u>8,7°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,8 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms vägtrumman</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>långskottsväxter</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>påväxtalger</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>5-50%</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u><5%</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>5-50%</u>		
Grova block:	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>våtmark</u>	Dominerande 2:	<u>barrskog</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>tall</u>	<u>gran</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>saknas</u>				
Påverkan					
	Typ:	Styrka:			
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>			
B:	<u>-</u>	<u>-</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Bommen vid Borgamon var öppen i år (brukar vara öppen), kan vara låst med kombinationslås.					
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.					

25. Båstorpsälven, Kasenmossen		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>112 Enningdalsälven</u>	Top. Karta:	<u>9B NV</u>
Län:	<u>14 Västra Götaland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6537260 / 1264270</u>
Kommun:	<u>Dals-Ed</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-10-05</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>9,3°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>5-15 m nedströms vägen</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>långskottsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>barrskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>gran</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			