



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN

Kiselalgsundersökning i vattendrag i Gotlands län 2007

Rapporter om natur och miljö – nr 2008: 6



Kiselalgsundersökning i vattendrag i Gotlands län 2007

IRÉNE SUNDBERG
&
AMELIE JARLMAN

Medins Biologi AB
Mölnlycke 2008-02-22

Omslagsbild: *Cocconeis pediculus* som förekom på de flesta lokaler i undersökningen.

ISSN 1653-7041

LÄNSSTYRELSEN I GOTLANDS LÄN – VISBY 2008

Innehållsförteckning

Bakgrund	2
Metodik	2
Provtagning	2
Analys och utvärdering	2
Resultat	4
Provtagningslokaler	4
IPS och statusklassning	4
ACID och surhetsklassning	6
Antal räknade arter och diversitet	6
Slutsatser	6
Referenser	7
Bilaga 1 - Artlistor	1
Bilaga 2 - Kort rapport för varje provtagningslokal	26

Bakgrund

Medins Biologi AB har på uppdrag av Länsstyrelsen i Gotlands län undersökt kiselalger på 15 vattendragslokaler. Undersökningen är ett led i karakteriseringsarbetet av vattendrag enligt EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att dels öka kunskapen om miljötillståndet i länet och dels fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. Resultaten kan också användas för avstämning mot miljömålen ”Levande sjöar och vattendrag”, ”Ingen övergödning”, ”Bara naturlig försurning” och ”Biologisk mångfald”.

Metodik

Provtagning

Kiselalgsprovtagningen utfördes av Peter Landergren, Länsstyrelsen i Gotlands län, 8 och 17 oktober 2007 enligt metod SS-EN 13946 och Naturvårdsverkets Handbok för miljöövervakning (undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys”) på 15 lokaler i Gotlands län (Tabell 1).

På varje provtagningslokal insamlades ett prov från fem stycken stenar. Proven fixerades med etanol.

Vissa fältdata för lokalerna finns i Bilaga 2. Fullständiga fältprotokoll finns hos länsstyrelsen.

Analys och utvärdering

Kiselalgsanalysen utfördes av Iréne Sundberg, Medins Biologi AB, enligt metod SS-EN 14407 och Naturvårdsverkets Handbok för miljöövervakning (”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys”). Analyserna har kvalitetsgranskats av Amelie Jarlman, Jarlman HB/Medins Biologi AB.

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique). I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna % PT (Pollution Tolerante valves) och TDI (Trophic Diatom Index). Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med hjälp av programvaran Omnidia (www.club-internet.fr/perso/clci).

Vidare har surhetsindexet ACID (Acidity Index for Diatoms), som visar vilken pH-regim vattendraget tillhör, beräknats.

Samtliga index finns beskrivna i Bakgrundsrapporten till revideringen av bedömningsgrunderna (Kahlert, Andrén & Jarlman 2007). Utvärderingen av resultaten gjordes enligt de nya bedömningsgrunderna, Tabell 2-3 (Naturvårdsverket 2007). Artlista och index för varje lokal finns i Bilaga 1.

Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Gotlands län 2007.

Nr	Vattendrag	Lokalnamn	Huvudflodomr.	koordinater	
				x	y
I01	Själsoån	Själsobron	Gothemån/Snoderån	6399424	1652239
I02	Lummelundaån	Kvarnen	Gothemån/Snoderån	6404592	1654837
I03	Ireån	Kraftverket	Gothemån/Snoderån	6415374	1666081
I04	Vasteån	bron	Gothemån/Snoderån	6416234	1676083
I05	Bångån	Nedströms vägbron	Gothemån/Snoderån	6409103	1683915
I06	Laxarveån	Kvarnen	Gothemån/Snoderån	6400226	1676625
I07	Gothemsån	Åminne	Gothemån	6391376	1676215
I08	Gothemsån	Tjaukle	Gothemån	6372276	1658715
I09	Djupå	Vägbron	Gothemån/Snoderån	6380647	1674231
I10	Skarnviksån	Nedre bron	Gothemån/Snoderån	6374959	1676175
I11	Närkån	Dambro	Gothemån/Snoderån	6351685	1669523
I12	Snoderån	Borum	Snoderån	6346581	1641956
I13	Snoderån	Levidebäcken	Snoderån	6357287	1649282
I14	Varbosån	väg 140	Gothemån/Snoderån	6366347	1643436
I15	Västergarnsån/Idån	Mafriks	Gothemån/Snoderån	6372358	1641301

Tabell 2. Klassgränser för kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna % PT och TDI. Vidare anges nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden.

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

Tabell 3. Bedömning av surhet i vattendrag med hjälp av kiselalgsindexet ACID; indelning i fem surhetsklasser. Klasserna visar olika stadier av surhet; 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
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

Resultat

Provtagningslokaler

Det var medelhögt vattenstånd i vattendragen vid tiden för provtagningen. De flesta av lokalerna bedöms av provtagaren vara påverkade av jordbruk samt eventuellt av uttorkning och vissa också av skogsbruk. Några av kiselalgsproven innehöll mycket oorganiskt material, som kan störa vid analysen. Detta kan ha sin förklaring i varierande vattenföring som kan medföra att stenarna får mycket beläggningar. Provet från lokalen i Västergarnsån/Idån innehöll dessutom en stor mängd grönalger. På grund av mycket oorganiskt material och få kiselalger kunde inte en fullständig analys göras. I Tabell 4 redovisas statusklassningen av de undersökta lokalerna i Gotlands län 2007.

IPS och statusklassning

Två av vattendragen bedömdes ha **hög status**, nämligen Bångån och Snoderån (I13). Dessa lokaler hade höga IPS-värden (> 18) och stödparametrarna TDI, som visar andelen näringskrävande arter, och % PT, som visar andelen föroreningstoleranta former, var låga (Tabell 4).

Tio lokaler i undersökningen bedömdes ha **god status** (Tabell 4). På de flesta låg IPS-indexet i den nedre delen av klassintervallet och andelen näringskrävande arter var hög eller relativt hög, vilket visar att vattnen är näringsrika. I Närkån låg IPS-värdet mycket nära gränsen till måttlig status och TDI-värdet var mycket högt. Här bör undersökningen upprepas, för att säkerställa statusklass. Även i Västergarnsån/Idån bör undersökningen upprepas eftersom en fullständig analys inte kunde utföras på grund av stor förekomst av trådformiga grönalger och oorganiskt material. Om möjligt kan prov insamlas från växter istället, om inte lämpliga stenar finns på lokalen.

Bedömningen **måttlig status** fick Laxarveån, Djupå och Varbosån. För Laxarveån låg IPS-värdet nära gränsen mot god status, men stödparametrarna pekade mot måttlig status. Varboån hade ett IPS-värde nära gränsen mot otillfredsställande status, vilket också stöds av den mycket höga andelen föroreningstoleranta arter (%PT). Vid gränsfallssituationer bör undersökningarna upprepas för att avgöra vilken statusklassa vattnen tillhör.

Tabell 4. Antal räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt nya bedömningsgrunderna, i vattendrag i Gotlands län 2007.

Nr	Lokal	Datum	Artantal	Diversitet	IPS (1-20)	TDI (0-100)	%PT	Statusklass
I01	Själsöån	2007-10-08	16	1,42	15,3	84,4	2,3	God
I02	Lummelundaån	2007-10-08	21	2,12	15,2	87,3	4,3	God
I03	Ireån	2007-10-08	30	2,69	15,2	74,9	1,4	God
I04	Vasteån	2007-10-08	35	3,12	15,0	79,6	9,6	God
I05	Bångån	2007-10-08	34	1,97	18,4	32,9	2,8	Hög
I06	Laxarveån	2007-10-08	43	3,93	14,2	46,1	11,2	Måttlig
I07	Gothemsån	2007-10-08	35	3,64	15,3	72,3	2,4	God
I08	Gothemsån	2007-10-08	25	1,87	15,6	31,2	1,9	God
I09	Djupå	2007-10-08	54	3,69	13,6	61,9	26,4	Måttlig
I10	Skarnviksån	2007-10-08	47	4,17	16,6	56,4	6,6	God
I11	Närkån	2007-10-17	21	2,73	14,6	92,2	8,6	God
I12	Snoderån	2007-10-17	29	3,00	15,2	79,3	1,8	God
I13	Snoderån	2007-10-17	29	3,75	18,3	25,5	0,2	Hög
I14	Varbosån	2007-10-17	46	4,19	11,2	68,2	64,4	Måttlig
I15	Västergarnsån/Idån	2007-10-17	17	3,31	15,0	46,5	0,9	God

ACID och surhetsklassning

För samtliga lokaler i undersökningen visade surhetsindexet ACID **alkaliska** eller **nära neutrala** förhållanden (Tabell 5).

Tabell 5. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt nya bedömningsgrunderna, i vattendrag i Gotlands län 2007. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr Lokal	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circum-neutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	pH-regim
I01 Själsöån	2007-10-08	17,5	0,0	0	0	193	800	0	7	8,24	Alkaliskt
I02 Lummelundaån	2007-10-08	3,1	0,0	0	0	55	943	2	0	7,49	Nära neutralt
I03 Ireån	2007-10-08	15,8	0,2	0	2	209	774	5	9	9,45	Alkaliskt
I04 Vasteån	2007-10-08	8,9	0,7	0	7	112	862	12	7	8,25	Alkaliskt
I05 Bångån	2007-10-08	74,3	0,0	0	2	814	153	0	31	9,48	Alkaliskt
I06 Laxarveån	2007-10-08	19,9	0,5	0	5	553	349	77	10	8,93	Alkaliskt
I07 Gothemsån	2007-10-08	1,4	0,0	0	0	215	773	7	5	7,15	Nära neutralt
I08 Gothemsån	2007-10-08	72,9	0,0	0	0	760	238	0	2	8,86	Alkaliskt
I09 Djupå	2007-10-08	33,5	0,2	0	2	428	487	5	78	9,74	Alkaliskt
I10 Skarnviksån	2007-10-08	24,3	0,0	0	0	303	653	17	27	8,37	Alkaliskt
I11 Närkån	2007-10-17	5,5	0,0	0	0	113	810	77	0	7,74	Alkaliskt
I12 Snoderån	2007-10-17	8,9	0,0	0	0	190	783	21	7	7,95	Alkaliskt
I13 Snoderån	2007-10-17	15,6	0,2	0	24	216	594	0	135	8,34	Alkaliskt
I14 Varbosån	2007-10-17	11,3	0,0	0	0	242	667	88	2	8,05	Alkaliskt
I15 Västergarnsån/Idån	2007-10-17	3,8	0,0	0	57	66	708	160	9	6,79	Nära neutralt

Antal räknade arter och diversitet

Antalet räknade arter var högst i Djupå, (> 50 räknade arter). Högst diversitet i undersökningen hade Skarnviksån och Varbosån (> 4; Tabell 4). Låg diversitet (< 2) noterades bara på tre lokaler i undersökningen, nämligen Själsöån, Bångån och Gothemsån vid Tjaukle (I08). I Själsöån var antalet räknade arter också förhållandevis lågt (< 20). Här dominerades kiselalgssamhället av framförallt två arter. I Bångån och Gothemsån vid Tjaukle dominerades kiselalgssamhället helt av *Achnanthes minutissima*-gruppen, som snabbt kan nykolonisera och tillväxa på ”rena” substrat. En förklaring till detta kan vara varierande vattenstånd, med perioder av torrläggning/högflöde, som kan störa substratet (stenarna) genom att de torkar eller omlagras.

Slutsatser

Två lokaler i denna kiselalgsundersökning bedömdes ha **hög status**: Bångån och Snoderån (I13). I båda fallen var IPS-indexet högt (18,4 resp. 18,3) och stödparametrarna TDI, som visar andelen näringskrävande arter, och % PT, som visar andelen föroreningstoleranta former, var låga.

Tio lokaler bedömdes ha **god status**. För de flesta (Själsöån, Lummelundaån, Ireån, Vasteån, Gothemsån I07, Gothemsån I08, Närkån, Snoderån I12 samt Västgarnsån/Idån) låg dock IPS-indexet i den nedre delen av intervallet för god status och kiselalgssammansättningen visar att vattnen är näringsrika, men inte föroreningpåverkade. Ett av vattendragen, Närkån, hamnade

nära gränsen mot måttlig status, vilket också styrks av att andelen näringskrävande arter (TDI) var mycket hög. Bedömningen av Västergarnån/Idån är osäker på grund av att en fullständig analys inte kunde göras (för få kiselalgs skal kunde räknas). Undersökningen bör i de två sistnämnda fallen upprepas för att säkerställa lokalernas statusklass.

Tre lokaler fick bedömningen **måttlig status**, nämligen Laxarveån, Djupå och Varbosån. Laxarveån befann sig nära gränsen mot god status medan Varbosån låg nära gränsen mot otillfredsställande status. I Varbosån var andelen föroreningstoleranta organismer (%PT) mycket hög. Gränsfall bör undersökas igen för att med större säkerhet placera dem i rätt statusklass.

Vid flera av provtagningslokalerna finns det risk för uttorkning. I Bångån och Gothemsån (I08) dominerades samhället helt av gruppen *Achnanthes minutissima*, som är snabb på att återkolonisera substrat. En ensidig dominans av dessa kan i vissa fall vara ett tecken på att uttorkning förekommit. Vid provtagningen är det viktigt att tänka på att inte använda stenar (eller växter) för nära strandkanten, för att minimera risken att ta prov från substrat som kan ha legat torrlagda.

Surhetsindexet ACID visade, som väntat, **nära neutrala/alkaliska** förhållanden i alla de undersökta vattendragen.

Referenser

- Kahlert M., Andrén C. & Jarlman A. 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport SLU, Miljöanalys, vol. 2007:23, 32pp. (<http://info1.ma.slu.se/IMA/Publikationer/internserie/2007-23.pdf>).
- Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. (www.naturvardsverket.se/sv/Arbete-med-naturvard/Vattenforvaltning/Handbok-20074/)
- Naturvårdsverket 2005. Handbok för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” Version 2:2, 2005-07-19 (www.naturvardsverket.se)
- SIS Swedish Standard Institute 2003. Svensk Standard, SS-EN 13946, ”Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers”.
- SIS Swedish Standard Institute 2005. Svensk Standard, SS-EN 14407:2005, ”Water quality- Guidance identification, enumeration and interpretation of benthic diatom samples from running waters”.

Bilaga 1 Artlistor

Förklaring till artlistor

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 *Achnanthes minutissima* (*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

101. Själsoån, Själso-bron

2007-10-08

Lokalkoordinater: 6399424 / 1652239

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	76	17,5
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	3	0,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	317	72,9
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	1	0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1	0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	2	0,5
Encyonema minutum (Hilse) D.G.Mann	ENMI	4,8	2	3	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières cf. var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	1	0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	4	0,9
Navicula cf. joubaudii Germain	NJOU	3,0	2	3	3	0,7
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	6	1,4
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	11	2,5
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	6	1,4
Nitzschia cf. lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1	0,2

SUMMA (antal skal):

435

SUMMA (antal taxa):

16

Index och statusklassning

Antal taxa:	16	TDI (0-100):	84,4	ADMI (%):	17,5	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	1,42	% PT:	2,3	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	193	Odefinierad (‰):	7
IPS (1-20):	15,3	ACID:	8,24	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	800		

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.

I02. Lummelundaån, Kvarnen

2007-10-08

Lokalkoordinater: 6404592 / 1654837

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)			
<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow var. <i>lanceolata</i> Grunow	ALAN	4,6	1	4	21	5,0			
<i>Achnanthes minutissima</i> group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	13	3,1			
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	281	66,7			
<i>Caloneis bacillum</i> (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	3	0,7			
<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	2	0,5			
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	26	6,2			
<i>Fragilaria capucina</i> Desmazières var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	13	3,1			
<i>Fragilaria fasciculata</i> (C. A. Agardh) Lange-Bertalot	FFAS	2,0	3	4	4	1,0			
<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC	3,0	1	3	1	0,2			
<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson var. <i>olivaceum</i>	GOLI	4,6	1	5	1	0,2			
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	1	0,2			
<i>Melosira varians</i> Agardh	MVAR	4,0	1	4	3	0,7			
<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh var. <i>circulare</i>	MCIR	5,0	2	4	16	3,8			
<i>Navicula</i> cf. <i>joubaudii</i> Germain	NJOU	3,0	2	3	8	1,9			
<i>Navicula contenta</i> Grunow	NCON	4,0	1	4	2	0,5			
<i>Navicula minima</i> Grunow	NMIN	3,0	1	4	6	1,4			
<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot var. <i>reichardtiana</i>	NRCH	3,6	1	4	3	0,7			
<i>Navicula tripunctata</i> (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	14	3,3			
<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow var. <i>dissipata</i>	NDIS	4,5	3	4	1	0,2			
<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	1	0,2			
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1	0,2			
SUMMA (antal skal):					421				
SUMMA (antal taxa):					21				
Index och statusklassning									
Antal taxa:	21	TDI (0-100):	87,3	ADMI (%):	3,1	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	2
Diversitet:	2,12	% PT:	4,3	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	55	Odefinierad (‰):	0
IPS (1-20):	15,2	ACID:	7,49	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	943		

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.

103. Ireån, Kraftverket

2007-10-08

Lokalkoordinator: 6415374 / 1666081

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	67	15,8
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	218	51,3
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	16	3,8
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	4	0,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	36	8,5
Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer	ENCM	4,0	2	4	6	1,4
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1	0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières cf. var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	5	1,2
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Husted	FCGR	4,8	1	3	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	6	1,4
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	2	0,5
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. littoralis (Germain) Lange-Bertalot	FFLI	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria fasciculata (C. A. Agardh) Lange-Bertalot	FFAS	2,0	3	4	3	0,7
Fragilaria parasitica (W. Smith) Grunow var. parasitica	FPAR	4,0	1	4	2	0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	4	0,9
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	3	0,7
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2	0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	1	0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1	0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2	0,5
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1	0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	22	5,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	1	0,2
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	1	0,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	2	0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	11	2,6
SUMMA (antal skal):					425	
SUMMA (antal taxa):					30	

Index och statusklassning

Antal taxa:	30	TDI (0-100):	74,9	ADMI (%):	15,8	Acidofil (‰):	2	Alkalibiont (‰):	5
Diversitet:	2,69	% PT:	1,4	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (‰):	209	Odefinierad (‰):	9
IPS (1-20):	15,2	ACID:	9,45	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	774		

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.

104. Vasteån, bron

2007-10-08

Lokalkoordinater: 6416234 / 1676083

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	4	0,9
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	3	0,7
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AM13	4,0	1	3	38	8,9
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	1	0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	183	42,8
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	5	1,2
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	51	11,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	42	9,8
Epithemia turgida (Ehrenberg) Kützing var. turgida	ETUR	5,0	2	5	2	0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1	0,2
Eunotia pectinalis (Dyallwyn) Rabenhorst	EPEC	5,0	2	2	2	0,5
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	3	0,7
Fragilaria capucina Desmazières cf. var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	2	0,5
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. danica (Kützing) Lange-Bertalot	FUDA	4,0	1	4	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	1	0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2	0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1	0,2
Navicula bryophila Boye Petersen	NBRY	5,0	2	3	3	0,7
Navicula cf. joubaudii Germain	NJOU	3,0	2	3	1	0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2	0,5
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1	0,2
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	4	0,9
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	30	7,0
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	17	4,0
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
Navicula subhamulata Grunow	NSBH	5,0	2	3	1	0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	8	1,9
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2	0,5
Nitzschia cf. fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	1	0,2
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	4	0,9
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	3	0,7
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1	0,2
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	4	0,9

SUMMA (antal skal):

428

SUMMA (antal taxa):

35

Index och statusklassning

Antal taxa:	35	TDI (0-100):	79,6	ADMI (%):	8,9	Acidofil (‰):	7	Alkalibiont (‰):	12
Diversitet:	3,12	% PT:	9,6	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (‰):	112	Odefinierad (‰):	7
IPS (1-20):	15,0	ACID:	8,25	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	862		

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.

105. Bångån, Nedströms vägbron

2007-10-08

Lokalkoordinatorer: 6409103 / 1683915

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes conspicua A. Mayer	ACON	4,0	1	3	2	0,5
Achnanthes cf. holsatica Hustedt in Schmidt et al.	AHOS	3,8	1	0	10	2,4
Achnanthes cf. krantzii Lange-Bertalot	AKRZ	5,0	2	2	1	0,2
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	315	74,3
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	5,0	3	4	1	0,2
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	2	0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	11	2,6
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1	0,2
Cymbella cistula (Ehrenberg) Kirchner	CCIS	4,0	3	4	1	0,2
Cymbella perparva Krammer	CPPV	5,0	3	4	3	0,7
Cymbella sp.	CYMS	3,8	1	0	1	0,2
Diploneis cf. oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	2	0,5
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	11	2,6
Fragilaria capucina Desmazières var. mesolepta (Rabenhorst) Rabenhorst	FCME	5,0	2	4	3	0,7
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	2	0,5
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	7	1,7
Fragilaria leptostauron (Ehrenberg) Hustedt var. leptostauron	FLEP	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	4	0,9
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceoides (Hustedt) Lange-Bertalot	GOOL	5,0	2	3	4	0,9
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	4	0,9
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1	0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	13	3,1
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1	0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1	0,2
Navicula cf. joubaudii Germain	NJOU	3,0	2	3	2	0,5
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2	0,5
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	6	1,4
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1	0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	2	0,5
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	1	0,2
Nitzschia cf. lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	3	0,7
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3	0,7
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1	0,2

SUMMA (antal skal): 424

SUMMA (antal taxa): 34

Index och statusklassning

Antal taxa:	34	TDI (0-100):	32,9	ADMI (%):	74,3	Acidofil (‰):	2	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	1,97	% PT:	2,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	814	Odefinierad (‰):	31
IPS (1-20):	18,4	ACID:	9,48	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	153		

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.

I06. Laxarveån, Kvarnen

2007-10-08

Lokalkoordinatorer: 6400226 / 1676625

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	4	1,0
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	6	1,4
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AM13	4,0	1	3	83	19,9
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	1	0,2
Amphora montana Krasske	AMMO	2,8	1	4	1	0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	4	1,0
Amphora veneta Kützing	AVEN	1,0	2	5	6	1,4
Cyclotella pseudostelligera Hustedt	CPST	4,0	1	3	2	0,5
Denticula tenuis Kützing	DTEN	5,0	3	4	1	0,2
Encyonema silesiacum (Bleisch) D.G.Mann	ESLE	5,0	2	3	2	0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. mesolepta (Rabenhorst) Rabenhorst	FCME	5,0	2	4	5	1,2
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	29	6,9
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	89	21,3
Fragilaria cf. construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	6	1,4
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot Sippe angustissima (Grunow) Lange-Bertalot	FUAN	4,0	1	4	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	31	7,4
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	1	0,2
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow in Cleve & Grunow	HAMP	1,5	3	3	10	2,4
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1	0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	51	12,2
Navicula cf. arvensis Hustedt	NARV	3,0	1	3	1	0,2
Navicula cf. atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	3	0,7
Navicula microcari Lange-Bertalot	NMCA	4,0	1	0	3	0,7
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	3	0,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1	0,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	6	1,4
Navicula saprophila Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	3	0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
Navicula trophicatrix Lange-Bertalot	NTCX	3,5	1	4	2	0,5
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	7	1,7
Nitzschia cf. acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	4	1,0
Nitzschia cf. lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	3	0,7
Nitzschia debilis (Arnot) Grunow in Cleve & Grunow	NDEB	2,0	2	4	2	0,5
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow	NIFR	2,0	1	4	5	1,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	16	3,8
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4	1,0
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	5,0	2	4	1	0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	10	2,4
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1	0,2

SUMMA (antal skal): 418

SUMMA (antal taxa): 43

Index och statusklassning

Antal taxa:	43	TDI (0-100):	46,1	ADMI (%):	19,9	Acidofil (‰):	5	Alkalibiont (‰):	77
Diversitet:	3,93	% PT:	11,2	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (‰):	553	Odefinierad (‰):	10
IPS (1-20):	14,2	ACID:	8,93	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	349		

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.

107. Gothemsån, Åminne

2007-10-08

Lokalkoordinator: 6391376 / 1676215

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes conspicua A. Mayer	ACON	4,0	1	3	1	0,2
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. dubia (Grunow) Lange-Bertalot	ALDU	0,0	0	4	2	0,5
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	11	2,6
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AM3	4,0	1	3	6	1,4
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	111	26,2
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	27	6,4
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	31	7,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	48	11,3
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	1	0,2
Epithemia sorex Kützing	ESOR	4,0	2	5	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazières cf. var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	55	13,0
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	10	2,4
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1	0,2
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	5	1,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	2	0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	1	0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2	0,5
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonica Reichardt	NAAL	4,0	1	0	1	0,2
Navicula cf. insociabilis Krasske	NINS	3,0	2	3	2	0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	7	1,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2	0,5
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	22	5,2
Navicula subhamulata Grunow	NSBH	5,0	2	3	3	0,7
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	47	11,1
Nitzschia cf. bacillum Hustedt	NBCL	3,8	1	4	2	0,5
Nitzschia cf. lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1	0,2
Nitzschia cf. pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	4	0,9
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	1	0,2
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	1	0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2	0,5
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1	0,2
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	7	1,7
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1	0,2

SUMMA (antal skal):

423

SUMMA (antal taxa):

35

Index och statusklassning

Antal taxa:	35	TDI (0-100):	72,3	ADMI (%):	1,4	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	7
Diversitet:	3,64	% PT:	2,4	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	215	Odefinierad (‰):	5
IPS (1-20):	15,3	ACID:	7,15	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	773		

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.

108. Gothemsån, Tjaukle

2007-10-08

Lokalkoordinater: 6372276 / 1658715

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. dubia (Grunow) Lange-Bertalot	ALDU	0,0	0	4	1	0,2
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	306	72,9
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	13	3,1
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	8	1,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	13	3,1
Denticula tenuis Kützing	DTEN	5,0	3	4	11	2,6
Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	ECPM	4,0	2	4	23	5,5
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1	0,2
Fragilaria cf. capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières cf. var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	10	2,4
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1	0,2
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria parasitica (W. Smith) Grunow var. parasitica	FPAR	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	7	1,7
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	1	0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1	0,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1	0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1	0,2
Navicula cf. minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	6	1,4
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	3	0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1	0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	5	1,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	2	0,5
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	1	0,2
Nitzschia cf. lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1	0,2

SUMMA (antal skal):

420

SUMMA (antal taxa):

25

Index och statusklassning

Antal taxa:	25	TDI (0-100):	31,2	ADMI (%):	72,9	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	1,87	% PT:	1,9	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	760	Odefinierad (‰):	2
IPS (1-20):	15,6	ACID:	8,86	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	238		

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.

109. Djupå, Vägbron

2007-10-08

Lokalkoordinater: 6380647 / 1674231

Metodik: SS-EN 14407



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Det. Iréne Sundberg

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	7	1,7
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	9	2,1
Achnanthes lauenburgiana Hustedt	ALAU	4,8	3	3	3	0,7
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	141	33,5
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1	0,2
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	2	0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	58	13,8
Amphora veneta Kützing	AVEN	1,0	2	5	1	0,2
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	2	0,5
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	1	0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4	1,0
Diploneis minuta Petersen	DMIN	5,0	2	0	1	0,2
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	1	0,2
Diploneis peterseni Hustedt	DPET	5,0	2	3	1	0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1	0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	2	0,5
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	15	3,6
Gomphonema cf. gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2	0,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	2	3	4	1,0
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	6	1,4
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4	1,0
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow in Cleve & Grunow	HAMP	1,5	3	3	2	0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	6	1,4
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	2	4	2	0,5
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonia Reichardt	NAAL	4,0	1	0	16	3,8
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	2	0,5
Navicula cf. upsaliensis (Grunow) Peragallo	NUSA	5,0	2	0	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6	1,4
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	4	1,0
Navicula elginensis (Gregory) Ralfs in Pritchard	NELG	4,0	2	4	1	0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1	0,2
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	72	17,1
Navicula minuscula Grunow in Van Heurck	NMIS	3,0	1	4	1	0,2
Navicula molestiformis Hustedt	NMLF	2,0	1	4	1	0,2
Navicula pupula Kützing	NPUP	2,6	2	3	2	0,5
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	3	0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
Navicula subhamulata Grunow	NSBH	5,0	2	3	1	0,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	5	1,2
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1	0,2
Nitzschia cf. pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1	0,2
Nitzschia debilis (Arnott) Grunow in Cleve & Grunow	NDEB	2,0	2	4	1	0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	1	0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
Nitzschia cf. perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	5,0	1	4	4	1,0
Nitzschia sinuata (Thwaites) Grunow var. delognei (Grunow) Lange-Bertalot	NSDE	3,0	3	4	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	8	1,9
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1	0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3	0,7
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1	0,2
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	5,0	2	4	1	0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1	0,2

SUMMA (antal skal):

421

SUMMA (antal taxa):

54

Index och statusklassning

Antal taxa:	54	TDI (0-100):	61,9	ADMI (%):	33,5	Acidofil (‰):	2	Alkalibiont (‰):	5
Diversitet:	3,69	% PT:	26,4	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (‰):	428	Odefinierad (‰):	78
IPS (1-20):	13,6	ACID:	9,74	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	487		

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.

I10. Skarnviksån, Nedre bron

2007-10-08

Lokalkoordinater: 6374959 / 1676175

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	3	0,7			
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	100	24,3			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2	0,5			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	35	8,5			
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	5	1,2			
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	47	11,4			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	35	8,5			
Cyclotella pseudostelligera Hustedt	CPST	4,0	1	3	1	0,2			
Cymbella affinis Kützing var. affinis	CAFF	4,0	2	4	2	0,5			
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	3	0,7			
Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	ECPM	4,0	2	4	16	3,9			
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	2	0,5			
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	3	0,7			
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	4	1,0			
Fragilaria capucina Desmazières cf. var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	1	0,2			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1	0,2			
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	3	0,7			
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	12	2,9			
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	1	0,2			
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	5	1,2			
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	30	7,3			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2	0,5			
Navicula agrestis Hustedt	NAGR	3,0	1	3	1	0,2			
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	4	1,0			
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonia Reichardt	NAAL	4,0	1	0	2	0,5			
Navicula bryophila Boye Petersen	NBRY	5,0	2	3	8	1,9			
Navicula cf. catalanogermanica Lange-Bertalot & Hofmann	NCAT	4,8	2	5	2	0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1	0,2			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	6	1,5			
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	8	1,9			
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	2	0,5			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2	0,5			
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	10	2,4			
Navicula subhamulata Grunow	NSBH	5,0	2	3	1	0,2			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	3	0,7			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	2	0,5			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2	0,5			
Nitzschia cf. lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	15	3,6			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	2	0,5			
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	0,2			
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1	0,2			
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	5,0	1	4	2	0,5			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1	0,2			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	18	4,4			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	2	0,5			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1	0,2			
SUMMA (antal skal):					412				
SUMMA (antal taxa):					47				
Index och statusklassning									
Antal taxa:	47	TDI (0-100):	56,4	ADMI (%):	24,3	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	17
Diversitet:	4,17	% PT:	6,6	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	303	Odefinierad (‰):	27
IPS (1-20):	16,6	ACID:	8,37	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	653		

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.

I11. Närkån, Dambro

2007-10-17

Lokalkoordinater: 6351685 / 1669523

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)			
<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow ssp. <i>frequentissima</i> Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	12	2,7			
<i>Achnanthes minutissima</i> group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	25	5,5			
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	227	50,2			
<i>Caloneis bacillum</i> (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	1	0,2			
<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	10	2,2			
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	8	1,8			
<i>Fragilaria capucina</i> Desmazières cf. var. <i>rumpens</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	4	0,9			
<i>Fragilaria capucina</i> Desmazières var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	4	0,9			
<i>Fragilaria famelica</i> (Kützing) Lange-Bertalot var. <i>famelica</i>	FFAM	4,0	1	4	1	0,2			
<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Brébisson var. <i>olivaceum</i>	GOLI	4,6	1	5	35	7,7			
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	15	3,3			
<i>Navicula atomus</i> (Kützing) Grunow var. <i>permitis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	5	1,1			
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1	0,2			
<i>Navicula minima</i> Grunow	NMIN	3,0	1	4	9	2,0			
<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot var. <i>reichardtiana</i>	NRCH	3,6	1	4	22	4,9			
<i>Navicula saprophila</i> Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	5	1,1			
<i>Navicula tripunctata</i> (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	5	1,1			
<i>Nitzschia archibaldii</i> Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1	0,2			
<i>Nitzschia frustulum</i> (Kützing) Grunow var. <i>frustulum</i>	NIFR	2,0	1	4	3	0,7			
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2			
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	58	12,8			
SUMMA (antal skal):					452				
SUMMA (antal taxa):					21				
Index och statusklassning									
Antal taxa:	21	TDI (0-100):	92,2	ADMI (%):	5,5	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	77
Diversitet:	2,73	% PT:	8,6	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	113	Odefinierad (‰):	0
IPS (1-20):	14,6	ACID:	7,74	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	810		

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.

I12. Snoderån, Borum

2007-10-17

Lokalkoordinater: 6346581 / 1641956

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes conspicua A. Mayer	ACON	4,0	1	3	1	0,2
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	5	1,1
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AM13	4,0	1	3	39	8,9
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	213	48,7
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	9	2,1
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	36	8,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6	1,4
Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	ECPM	4,0	2	4	2	0,5
Epithemia sorex Kützing	ESOR	4,0	2	5	5	1,1
Fragilaria capucina Desmazières cf. var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	18	4,1
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1	0,2
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	14	3,2
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	20	4,6
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	1	0,2
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	1	0,2
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	4	0,9
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1	0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1	0,2
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	3	0,7
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	8	1,8
Navicula saprophila Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	2	0,5
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	11	2,5
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1	0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	2	0,5
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	8	1,8
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	21	4,8

SUMMA (antal skal):

437

SUMMA (antal taxa):

29

Index och statusklassning

Antal taxa:	29	TDI (0-100):	79,3	ADMI (%):	8,9	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	21
Diversitet:	3,00	% PT:	1,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	190	Odefinierad (‰):	7
IPS (1-20):	15,2	ACID:	7,95	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	783		

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.

I13. Snoderån, Levidebäcken

2007-10-17

Lokalkoordinater: 6357287 / 1649282

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes flexella (Kützing) Brun var. flexella	AFLE	5,0	3	3	1	0,2
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	65	15,6
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	4	1,0
Amphora oligotrachenta Lange-Bertalot	AOLG	5,0	2	0	2	0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	7	1,7
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	9	2,2
Cymbella lange-bertalotii Krammer	CLBE	5,0	3	4	4	1,0
Cymbella cf. parva (W. Smith) Kirchner in Cohn	CPAR	5,0	3	0	35	8,4
Cymbella cf. perparva Krammer	CPPV	5,0	3	4	74	17,8
Cymbella cf. pervarians Krammer	CPVA	0,0	0	0	3	0,7
Cymbella cf. vulgata Krammer var. vulgata Kramme	CVUL	0,0	0	0	5	1,2
Cymbopleura frequens Krammer var. frequens	CBFQ	0,0	0	0	5	1,2
Denticula tenuis Kützing	DTEN	5,0	3	4	2	0,5
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	9	2,2
Encyonopsis cesatii (Rabenhorst) Krammer	ECES	5,0	2	3	16	3,8
Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer	ENCM	4,0	2	4	59	14,2
Encyonopsis sp.	ENCP	5,0	1	0	11	2,6
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1	0,2
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	43	10,3
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	32	7,7
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	2	0,5
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	1	0,2
Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	5,0	3	4	12	2,9
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1	0,2
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	2	0,5
Navicula bryophila Boye Petersen	NBRY	5,0	2	3	2	0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	3	0,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	4	1,0
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2	0,5

SUMMA (antal skal):

416

SUMMA (antal taxa):

29

Index och statusklassning

Antal taxa:	29	TDI (0-100):	25,5	ADMI (%):	15,6	Acidofil (‰):	24	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	3,75	% PT:	0,2	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (‰):	216	Odefinierad (‰):	135
IPS (1-20):	18,3	ACID:	8,34	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	594		

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.

I14. Varbosån, väg 140

2007-10-17

Lokalkoordinater: 6366347 / 1643436

Metodik: SS-EN 14407



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Det. Iréne Sundberg

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	9	2,1
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	5	1,2
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AM13	4,0	1	3	49	11,3
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	4	0,9
Cyclotella pseudostelligera Hustedt	CPST	4,0	1	3	2	0,5
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	1	0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	1	0,2
Fragilaria fasciculata (C. A. Agardh) Lange-Bertalot	FFAS	2,0	3	4	2	0,5
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	1	0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	2	3	3	0,7
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing cf. var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	6	1,4
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7	1,6
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	1	0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1	0,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonia Reichardt	NAAL	4,0	1	0	1	0,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	6	1,4
Navicula bacillum Ehrenberg	NBAC	5,0	1	4	1	0,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3	0,7
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1	0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5	1,2
Navicula cf. joubaudii Germain	NJOU	3,0	2	3	3	0,7
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	30	6,9
Navicula minuscula Grunow in Van Heurck	NMIS	3,0	1	4	5	1,2
Navicula pygmaea Kützing	NPYG	2,0	3	5	1	0,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	27	6,2
Navicula saphophila Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	1	0,2
Navicula subhamulata Grunow	NSBH	5,0	2	3	1	0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1	0,2
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	1	0,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	13	3,0
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1	0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	16	3,7
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	1	0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	3	0,7
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	97	22,4
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow	NIFR	2,0	1	4	12	2,8
Nitzschia cf. frustulum (Kützing) Grunow	NIFR	2,0	1	4	4	0,9
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	5	1,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	37	8,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	9	2,1
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	40	9,2
Nitzschia sinuata (Thwaites) Grunow var. delognei (Grunow)Lange-Bertalot	NSDE	3,0	3	4	1	0,2
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	9	2,1

SUMMA (antal skal):

433

SUMMA (antal taxa):

46

Index och statusklassning

Antal taxa:	46	TDI (0-100):	68,2	ADMI (%):	11,3	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	88
Diversitet:	4,19	% PT:	64,4	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	242	Odefinierad (‰):	2
IPS (1-20):	11,2	ACID:	8,05	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	667		

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.

I15. Västergarnsån/Idån, Mafrids

2007-10-17

Lokalkoordinater: 6372358 / 1641301

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



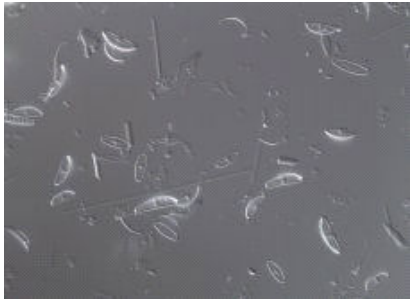
RAPPORT


utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

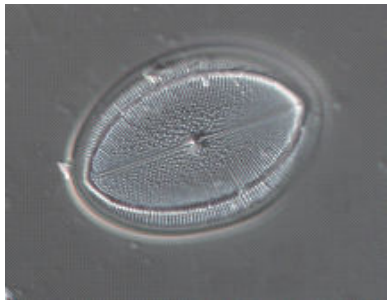
Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	4	3,8			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	6	5,7			
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	26	24,5			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	2	1,9			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2	1,9			
Ellerbeckia arenaria (Moore) Crawford	EARE	5,0	3	4	1	0,9			
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	7	6,6			
Epithemia sorex Kützing	ESOR	4,0	2	5	9	8,5			
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	25	23,6			
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	3	2,8			
Fragilaria exigua Grunow	FEXI	5,0	2	3	1	0,9			
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	8	7,5			
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	2	1,9			
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	6	5,7			
Gyrosigma attenuatum (Kützing) Rabenhorst	GYAT	4,0	3	5	1	0,9			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	2	1,9			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,9			
SUMMA (antal skal):					106				
SUMMA (antal taxa):					17				
Index och statusklassning									
Antal taxa:	17	TDI (0-100):	46,5	ADMI (%):	3,8	Acidofil (‰):	57	Alkalibiont (‰):	160
Diversitet:	3,31	% PT:	0,9	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	66	Odefinierad (‰):	9
IPS (1-20):	15,0	ACID:	6,79	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	708		

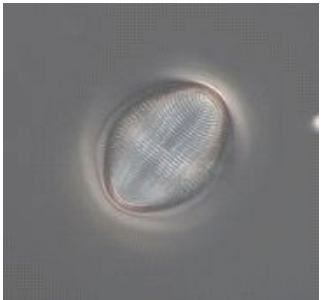
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.


Bilaga 2 Kort rapport för varje provtagningslokal


101. Sjäsöån, Sjäsö-bron		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: >50%	 <p style="text-align: center;"><i>Achnanthes minutissima</i> och <i>Amphora pediculus</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: låg	
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: strömt	
Koordinater: 6399424/1652239	Grumlighet: klart	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 11 °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Cirka 50 meter nedströms vägbron.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 435 IPS: 15,3 (klass 2) Antal räknade taxa: 16 TDI: 84,4 (klass 4 - 5) Diversitet: 1,42 % PT: 2,3 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,8 (klass 2) ACID: 8,24 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk och det finns risk för uttorkning. IPS-index visade god status, men indexvärdet låg i nedre delen av intervallet. Stödparametern TDI (andelen näringskrävande arter) var hög och kiselalgssamhället dominerades av två näringskrävande arter. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		


102. Lummelundaån, Kvarnen		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: >50%	 <p style="text-align: center;"><i>Amphora pediculus</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel	
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: strömt	
Koordinater: 6404592/1654837	Grumlighet: klart	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: - °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Från bron och uppströms till i höjd med gaveln på byggnad nedom vattenfallet.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 421 IPS: 15,2 (klass 2) Antal räknade taxa: 21 TDI: 87,3 (klass 4 - 5) Diversitet: 2,12 % PT: 4,3 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,8 (klass 2) ACID: 7,49 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk och det finns risk för uttorkning. IPS-index visade god status, men indexvärdet låg i nedre delen av intervallet. Stödparametern TDI (andelen näringskrävande arter) var hög och samhället dominerades av en näringskrävande art (<i>Amphora pediculus</i>). Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		


103. Ireån, Kraftverket		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: <5%	 <p style="text-align: center;"><i>Cocconeis placentula</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel	
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: strömt	
Koordinater: 6415374/1666081	Grumlighet: klart	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 10 °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Från bron och uppströms till sammanflödet med fåra från kraftverket.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 425 IPS: 15,2 (klass 2) Antal räknade taxa: 30 TDI: 74,9 (klass 2 - 3) Diversitet: 2,69 % PT: 1,4 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,8 (klass 2) ACID: 9,45 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk och av en damm. IPS-index visade god status, men indexvärdet låg i nedre delen av intervallet. Stödparametern TDI (andelen näringskrävande arter) var hög på grund av dominans av främst två näringskrävande arter. Kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		


104. Vasteån, bron		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: >50%	 <p style="text-align: center;"><i>Cocconeis pediculus</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel	
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: strömt	
Koordinater: 6416234/1676083	Grumlighet: klart	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 12 °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Från höljan, strax uppströms bron till överhäng 25 meter uppströms bron.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 428 IPS: 15 (klass 2) Antal räknade taxa: 35 TDI: 79,6 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,12 % PT: 9,6 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,8 (klass 2) ACID: 8,25 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk. IPS-index visade god status, men indexvärdet låg i nedre delen av intervallet. Flera näringskrävande arter förekom på lokalen vilket kan ses i ett högt TDI-index. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

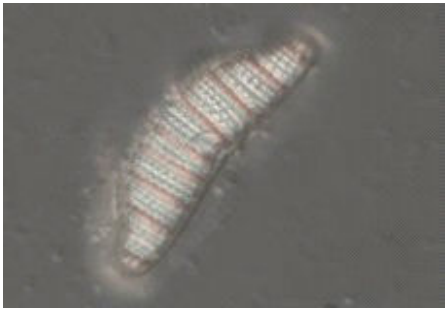
I05. Bångån, Nedströms vägbron		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: >50%	 <p><i>Achnanthes minutissima-group</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel	
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: strömt	
Koordinater: 6409103/1683915	Grumlighet: klart	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 10 °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Från stor al och tio meter nedströms i ett strömmande parti uppströms Hellvivägen.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 424 IPS: 18,4 (klass 1) Antal räknade taxa: 34 TDI: 32,9 (klass 1) Diversitet: 1,97 % PT: 2,8 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,9 (klass 1) ACID: 9,48 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk och det finns risk för uttorkning. Kiselalgssamhället dominerades helt av <i>Achnanthes minutissima</i> -gruppen (>70%), som är en primärkolonisator. Detta skulle kunna bero på ett varierande vattenstånd med perioder av torrläggning. IPS-index visade hög status vilket styrks av stödparametrarna som var låga. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

I06. Laxarveån, Kvarnen		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: <5%	 <p><i>Några av de vanligaste arterna i provet</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel	
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: lugnt	
Koordinater: 6400226/1676625	Grumlighet: grumligt	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: färgat	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 11 °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Från bron och 25 meter nedströms.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 418 IPS: 14,2 (klass 3) Antal räknade taxa: 43 TDI: 46,1 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,93 % PT: 11,2 (klass 3) EK (IPS): 0,7 (klass 3) ACID: 8,93 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÄTTLIG STATUS
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk och det finns risk för uttorkning. IPS-index visade måttlig status, men värdet låg nära gränsen till god status. Andelen föroreningstoleranta (%PT) former var något förhöjda, vilket tyder på måttlig status. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

107. Gothemsån, Åminne		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: 5-50%	 <p style="text-align: center;"><i>Caloneis bacillum</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel	
Flodområde: 117 Gothemån	Vattenhastighet: strömt	
Koordinater: 6391376/1676215	Grumlighet: klart	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 11 °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Vid stensatt kant på en 25m sträcka upp till stor gran.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 423 IPS: 15,3 (klass 2) Antal räknade taxa: 35 TDI: 72,3 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,64 % PT: 2,4 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,8 (klass 2) ACID: 7,15 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT
Kommentar Lokalen är jordbrukspåverkad. Kiselalgssamhället visade god status, men indexvärdet låg i nedre delen av intervallet. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

108. Gothemsån, Tjaukle		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: saknas	 <p style="text-align: center;"><i>Denticula tenuis</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel	
Flodområde: 117 Gothemån	Vattenhastighet: strömt	
Koordinater: 6372276/1658715	Grumlighet: klart	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 10 °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Från vägbron till 25 meter uppströms.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 420 IPS: 15,6 (klass 2) Antal räknade taxa: 25 TDI: 31,2 (klass 1) Diversitet: 1,87 % PT: 1,9 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,8 (klass 2) ACID: 8,86 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar Lokalen är jord- och skogsbrukspåverkad. IPS-index visade god status, men indexvärdet låg i nedre delen av intervallet. Samhället dominerades stort av gruppen <i>Achnanthes minutissima</i> (>70%). Dessa är snabba på återkolonisation och den ensidiga dominansen på lokalen kan vara ett tecken på att uttorkning förekommit. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

109. Djupå, Vägbron		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: 5-50%	 <p><i>Navicula minima</i> och <i>Navicula veneta</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel	
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: lugnt	
Koordinater: 6380647/1674231	Grumlighet: klart	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 10 °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Cirka 25 meter uppströms vägbron i ett lätt strömmande parti.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 421 IPS: 13,6 (klass 3) Antal räknade taxa: 54 TDI: 61,9 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,69 % PT: 26,4 (klass 4) EK (IPS): 0,7 (klass 3) ACID: 9,74 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÄTLIG STATUS Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar Lokalen är jord- och skogsbrukspåverkad. IPS-index visade måttlig status. Detta styrktes av framförallt av andelen föroreningstoleranta arter (%PT). Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

110. Skarnviksån, Nedre bron		2007-10-08
Län: 9 Gotland	Beskuggning: 5-50%	 <p><i>Epithemia adnata</i></p>
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel	
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: -	
Koordinater: 6374959/1676175	Grumlighet: klart	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart	
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 11 °C	
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5	
Artanalys: Iréne Sundberg		
Provplats: Från vägbron och 25 meter uppströms.		
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 412 IPS: 16,6 (klass 2) Antal räknade taxa: 47 TDI: 56,4 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,17 % PT: 6,6 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,8 (klass 2) ACID: 8,37 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk och det finns risk för uttorkning. IPS-index visade god status, vilket styrktes av stödparametrarna TDI och %PT. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

I11. Närkån, Dambro**2007-10-17**

Län: 9 Gotland
Kommun: Gotland
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån
Koordinater: 6351685/1669523
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Peter Landergren
Organisation: Länsstyrelsen Gotland
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Från bron till 20 meter uppströms.

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


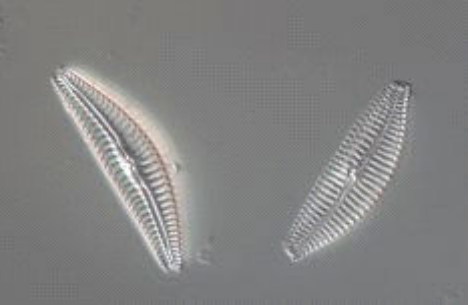
*Gomphonema olivaceum och Amphora pediculus***Resultat index och klassning**




Antal räknade skal: 452 IPS: 14,6 (klass 2)
Antal räknade taxa: 21 TDI: 92,2 (klass 4 - 5)
Diversitet: 2,73 % PT: 8,6 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,7 (klass 2) ACID: 7,74 (klass 1)

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

Lokalen är påverkad av jordbruk och det finns risk för uttorkning. IPS-index visade god status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen till måttlig status. Andelen näringskrävande arter (TDI) var mycket hög, vilket pekar på måttlig status. Undersökningen bör upprepas för att säkerställa klasstillhörighet.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.

112. Snoderån, Borum		2007-10-17
Län: 9 Gotland Kommun: Gotland Flodområde: 118 Snoderån Koordinater: 6346581/1641956 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Peter Landergren Organisation: Länsstyrelsen Gotland Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: Uppströms vägbron. Från där pilar hänger över vattnet upp till strax nedströms jättetall.	Beskuggning: <5% Vattennivå: medel Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 10,5 °C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 437 IPS: 15,2 (klass 2) Antal räknade taxa: 29 TDI: 79,3 (klass 2 - 3) Diversitet: 3 % PT: 1,8 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,8 (klass 2) ACID: 7,95 (klass 1)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS	
	Statusklassning (surhet) ALKALISKT	
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk och det finns risk för uttorkning. IPS-index visade god status, men indexvärdet låg i nedre delen av intervallet. Stödparametern TDI (andelen näringskrävande arter) var hög. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		
113. Snoderån, Levidebäcken		2007-10-17
Län: 9 Gotland Kommun: Gotland Flodområde: 118 Snoderån Koordinater: 6357287/1649282 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Peter Landergren Organisation: Länsstyrelsen Gotland Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: Från vägbro till 7 meter uppströms.	Beskuggning: 5-50% Vattennivå: medel Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 8 °C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 416 IPS: 18,3 (klass 1) Antal räknade taxa: 29 TDI: 25,5 (klass 1) Diversitet: 3,75 % PT: 0,2 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,9 (klass 1) ACID: 8,34 (klass 1)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS	
	Statusklassning (surhet) ALKALISKT	
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk och det finns risk för uttorkning. Kiselalgssamhället dominerades av näringskänsliga arter varav flera också trivs i kalkrika miljöer. IPS-index visade hög status, vilket styrktes av stödparametrarna TDI och %PT. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

114. Varbosån, väg 140		2007-10-17	
Län: 9 Gotland	Beskuggning: -	 <p style="text-align: center;"><i>Nitzschia fonticola</i></p>	
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel		
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: lugnt		
Koordinater: 6366347/1643436	Grumlighet: klart		
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: färgat		
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 10 °C		
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten		
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5		
Artanalys: Iréne Sundberg			
Provplats: Från staket uppström vägbron till 20 meter uppströms.			
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 433 IPS: 11,2 (klass 3) Antal räknade taxa: 46 TDI: 68,2 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,19 % PT: 64,4 (klass 5) EK (IPS): 0,6 (klass 3) ACID: 8,05 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÄTLIG STATUS	
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT	
Kommentar Lokalen är påverkad av jord- och skogsbruk, men det finns också risk för uttorkning. IPS-index visade måttlig status, men värdet låg nära gränsen till otillfredsställande status, vilket stöds av den mycket höga andelen föroreningstoleranta arter (%PT). Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.			
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646			
115. Västergarnsån/Idån, Mafrids		2007-10-17	
Län: 9 Gotland	Beskuggning: saknas	  <p style="text-align: center;"><i>Grönalgen Chaetophora-typ</i> <i>Epithemia sorex</i></p>	
Kommun: Gotland	Vattennivå: medel		
Flodområde: 117 Gothemån/118 Snoderån	Vattenhastighet: lugnt		
Koordinater: 6372358/1641301	Grumlighet: klart		
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Vattenfärg: klart		
Provtagning: Peter Landergren	Vattentemperatur: 10 °C		
Organisation: Länsstyrelsen Gotland	Prov taget från: sten		
Analysmetodik: SS-EN 14407	Antal borstade stenar: 5		
Artanalys: Iréne Sundberg			
Provplats: Från vägbron och 25 meter nedströms.			
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 106 IPS: 15 (klass 2) Antal räknade taxa: 17 TDI: 46,5 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,31 % PT: 0,9 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,8 (klass 2) ACID: 6,79 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS	
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT	
Kommentar Lokalen är påverkad av jordbruk och det finns risk för uttorkning. En fullständig analys av kiselalgsamhället kunde inte göras på grund av att det var rikligt med grönalger och oorganiskt material i provet. Grönalgen som troligen tillhör släktet <i>Chaetophora</i> finns ofta i kalkrika miljöer. Endast cirka 100 kiselalgsstal kunde räknas och utifrån det underlaget bedöms lokalen ha god status, dock med indexvärde i den nedre delen av intervallet. Bedömningen är rimlig, men för att vara säker bör lokalen göras om och prov bör tas från "renare" stenar eller från växter om det är möjligt. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden.			
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646			

