

Kiselalger i Kalmar län 2009

En undersökning av 23 lokaler



Länsstyrelsen
Kalmar län

Kiselalger i Kalmar län 2009

Meddelande 2010:08

ISSN 0348-8748

- Utgiven av:** Länsstyrelsen Kalmar län
- Ansvarig avd/enhet:** Tillväxt och Miljö/Vattenenheten
- Författare:** Iréne, Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Omslagsbild:** Framsidans foto visar kiselalgen *Amphora libyca*, som var vanlig i Strömmen i årets undersökning.
- Foto:** Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB (tidigare Medins Biologi AB)
- Karttillstånd:** Länsstyrelsen Kalmar län © Lantmäteriet
- Foto:** Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
- Tryckt hos:** Endast digitalt

Förord

Länsstyrelsen har bland annat till uppgift att följa länets utveckling på en rad olika områden. Inom miljöövervakningen av sötvatten görs regelbundna inventeringar av tillståndet hos arter som har en bioindikerande karaktär. Föreliggande rapport är del i detta arbete.

Kiselalger växer på stenar och andra fasta substrat i vattendrag och bildar ett mycket artrikt växtsamhälle som kan innehålla upp till 100 olika arter på en lokal. Kiselalger används allmänt för att bedöma vattenkvalitet i Europa, liksom i många andra länder. Anledningen är att de är mycket goda miljöindikatorer på både förorening och övergödning. Metoden baseras på det faktum att alla kiselalger har optima med avseende på tolerans eller preferens för olika miljöförhållanden (näringsskrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet mm.).

Undersökningen är ett led i länets arbete med regional miljöövervakning och kalkeffektuppföljning. Syftet med rapporten är att få en bättre karakterisering av vattendrag enligt EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att dels öka kunskapen om miljötillståndet i länet och dels fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. Resultatet av inventeringen också användas för avstämning mot miljömålen ”Levande sjöar och vattendrag”, ”Ingen övergödning”, ”Bara naturlig förorening” och ”Biologisk mångfald”.

Inventeringen har utförts av Medins Havs- och Vattenkonsulter AB (tidigare Medins Biologi AB) på Länsstyrelsens uppdrag, och författarna svarar själva för resultat och bedömningar.

Kalmar i april 2016

Kristina Samuelsson

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Inledning	2
Metodik	3
Provtagning	3
Analys och utvärdering	3
Resultat	6
IPS och statusklassning	6
Bilaga 1. Kort rapport över varje provtagningslokal	10
Bilaga 2. Artlistor	22
Bilaga 3. Referenslista över bestämningslitteratur	46

Sammanfattning

Tio av de 23 undersökta vattendragslokalerna tillhörde klass 1, hög status vad gäller näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Dessa är Vassbäcksån, Nedströms Storebro damm, Alsterån, Lillån, Å genom Oskarshamn, Ryssbyån, Halltorpsån, Surrebäcken, Nävraåns mynning och Oknebäcken.

Tolv lokaler hade god status, klass 2, nämligen: Frösslundabäcken, Torsåsån, Allgunnens utlopp, Glasholmsån, Loftaån, Åbybäcken, Silverån, Bäck vid Karlsro, Hagbyån, Läckebyån, Långasjöns utlopp och Blekhemsån. Av dessa hade Blekhemsån det lägsta IPS-indexet och eftersom andelen föroreningstoleranta (%PT) former var hög kan lokalen sägas ligga i risk-zonen för att hamna i klass 3, måttlig status.

Vattendraget Strömmen hamnade i klass 3, måttlig status. Bedömningen styrks av förhöjda andelar av föroreningstoleranta (%PT) och näringskrävande (TDI) arter.

Surhetsindexet ACID visar vilken pH-regim vattendraget tillhör och är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7. I undersökningen i Kalmar län hamnade de flesta lokalerna i alkaliska (årsmedelvärde för pH över 7,3), eller nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3).

Lillån och Nävraåns mynning hamnade i klass 3, 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.



Lokalen vid Nävraåns mynning. Foto: Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Inledning

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB (tidigare Medins Biologi AB) fick i uppdrag av Länsstyrelsen i Kalmar att undersöka kiselalger på 23 vattendragslokaler 2009. Undersökningen är ett led i arbetet med karakterisering av vattendrag enligt EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att dels öka kunskapen om miljötillståndet i länet och dels fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. Resultaten kan också användas för avstämning mot miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Ingen övergödning", "Bara naturlig försurning" och "Biologisk mångfald".

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



Det var generellt lågt vattenstånd i Kalmar län 2009, vilket tydligt syns på bilden från Lillån. Foto: Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB.

Metodik

Provtagning

Kiselalgsprovtagningen utfördes av Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB i september 2009, enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2003) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009). Provtagningslokalerna framgår av Tabell 3.

På varje provtagningslokal insamlades ett kiselalgsprov från fem stenar, tagna längs en provtagningssträcka som var representativ för lokalen vad gäller bottensubstrat, vegetation, vattendjup och vattenhastighet. Om det var för djupt för att vada eller om det inte fanns stenar togs prov från vattenväxter (Tabell 3). Proven fixerades med etanol.

Vissa fältdata för lokalerna finns i bilaga 1, medan fullständiga fältprotokoll finns hos länsstyrelsen.

Analys och utvärdering

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes av Iréne Sundberg, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2005) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov. Analyserna har kvalitetsgranskats av Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB.

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med hjälp av programvaran Omnidia 5.3 (<http://omnidia.free.fr/>). Utvärderingen av resultaten gjordes enligt Tabell 1 (Naturvårdsverket 2007).

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

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

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

Som komplement till IPS-indexet görs en beräkning av %PT och TDI. Dessa index är avsedda att fungera som stödparametrar, framför allt när IPS-indexet ligger nära en klassgräns.

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

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, vilken inte fungerar lika bra för svenska förhållanden.

Tabell 1. Klassgränser för kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna % PT och TDI. Vidare anges nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde).

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

För att visa vilken pH-regim vattendraget tillhör har surhetsindexet **ACID**, Acidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), använts. Indexet gör ingen skillnad på försurning orsakad av människan och naturlig surhet och är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med $\text{pH} < 7$. Vid höga pH ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH. Beräkningar har gjorts enligt nedanstående formel och utvärderingen av resultaten enligt Tabell 2 (Naturvårdsverket 2007):

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

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

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

Den första delen av indexet baseras på kvoten av den relativa abundansen av artkomplexet *Achnanthes minutissimum*, ADMI och släktet *Eunotia* (EUNO). Den andra delen av indexet tar hänsyn till alla kiselalger i provet och baseras på följande indelning enligt van Dam et al. (1994):

- acidobiont – huvudsakligen förekommande vid $\text{pH} < 5,5$
- acidofil – huvudsakligen förekommande vid $\text{pH} < 7$
- circumneutral – huvudsakligen förekommande vid pH-värden omkring 7
- alkalifil – huvudsakligen förekommande vid $\text{pH} > 7$
- alkalibiont – endast förekommande vid $\text{pH} > 7$

Tabell 2. 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 (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	$\geq 7,5$	$\geq 7,3$	-
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	$< 2,2$	$< 5,5$	$< 4,8$

Tabell 3. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Kalmar län 2009.

Nr	Vattendrag/sjö	Datum	Kommun	Koordinater		Provtagnings- substrat
				x	y	
Pv1	Lofstaån	2009-09-09	Västervik	6424300	1540840	växt
Pv2	Blekhemsån	2009-09-09	Västervik	6412195	1537875	sten
Pv3	Vassbäcksån	2009-09-09	Västervik	6401290	1548790	växt
Pv4	Långasjöns utlopp	2009-09-09	Västervik	6397120	1531359	sten
Pv5	Nedströms Storebro damm	2009-09-09	Vimmerby	6384430	1501880	sten
Pv6	Silverån	2009-09-09	Hultsfred	6360180	1501940	sten
Pv7	Å genom Oskarshamn	2009-09-09	Oskarshamn	6349370	1537430	växt
Pv8	Lillån	2009-09-09	Mönsterås	6327444	1538160	sten
Pv9	Oknebacken	2009-09-08	Mönsterås	6322308	1538004	sten
Pv10	Allgunnens utlopp	2009-09-08	Nybro	6315510	1514450	sten
Pv11	Alsterån	2009-09-08	Mönsterås	6312249	1537538	sten
Pv12	Nävråns mynning	2009-09-08	Kalmar	6307018	1538397	sten
Pv13	Ryssbyån	2009-09-08	Kalmar	6296219	1535351	sten
Pv14	Läckebyån	2009-09-08	Kalmar	6294720	1529330	sten
Pv15	Strömmen	2009-09-08	Borgholm	6294169	1557035	sten
Pv16	Surrebacken	2009-09-08	Kalmar	6290740	1532180	växt
Pv17	Bäck vid Karlsro	2009-09-07	Kalmar	6282547	1529200	växt
Pv18	Åbybacken	2009-09-08	Mörbylånga	6274511	1551891	sten
Pv19	Fröslundabäcken	2009-09-08	Mörbylånga	6268836	1549345	sten
Pv20	Hagbyån	2009-09-07	Kalmar	6268790	1523090	sten
Pv21	Halltorpsån	2009-09-07	Kalmar	6263620	1521430	sten
Pv22	Glasholmsån	2009-09-07	Torsås	6259120	1517480	sten
Pv23	Torsåsån	2009-09-07	Torsås	6257150	1516580	sten

Resultat

Under provtagningsperioden var vattenståndet mycket lågt i området. Kiselalgsprov kunde dock tas enligt angivna koordinater i samtliga vattendrag utom ett, Strömmen på Öland, som var helt uttorkat, varför lokalen fick flyttas ca 1 km uppströms.

Beräknade värden för IPS, TDI, %PT och surhetsindexet ACID finns i detta kapitel presenterade i tabeller, där lokalerna sorterats från högsta till lägsta IPS- respektive ACID-indexvärde. I bilaga 1 finns vissa fältdata, alla index och klassningar samt en kommentar för varje lokal var för sig. Artlista och index för varje lokal finns i bilaga 2. I bilaga 3 finns en förteckning över den bestämningslitteratur som använts.

IPS och statusklassning

De bästa förhållandena i länet, hög status, noterades på 10 lokaler år 2009: Vassbäcksån, Nedströms Storebro damm, Alsterån, Lillån, Å genom Oskarshamn, Ryssbyån, Halltorpsån, Surrebäcken, Nävraåns mynning och Oknebäcken (Tabell 4). De tre sistnämnda befann sig mycket nära gränsen mot god status, men ingen av dem hade förhöjda andelar av föroreningstoleranta (%PT) eller näringskrävande (TDI) kiselalger, varför klassningen hög status kvarstår.

Tolv lokaler (Fröslundabäcken, Torsåsån, Allgunnens utlopp, Glasholmsån, Loftaån, Åby-bäcken, Silverån, Bäck vid Karlsro, Hagbyån, Läckebyån, Långasjöns utlopp och Blekhemsån) fick bedömningen god status (Tabell 4). Av dessa befann sig Fröslundabäcken mycket nära gränsen mot klass 1, hög status.

Blekhemsån som hade lägst IPS-index av lokalerna i klassintervallet för god status hade hög andel av föroreningstoleranta (%PT) kiselalger och kan sägas ligga i riskzonen för att hamna i klass 3, måttlig status (Tabell 4).

En lokal – Strömmen – hamnade i klass 3, måttlig status (Tabell 4). Andelarna föroreningstoleranta (%PT) och näringskrävande (TDI) arter var förhöjda, vilket stärker klassningen.

Tabell 4. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007). Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Lokal	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
Pv3	Vassbäcksån	2009-09-09	39	2,72	18,8	1	22,2	1	1,6	1-2	1	Hög
Pv5	Nedstr. Storebro damm	2009-09-09	45	2,81	18,6	1	27,8	1	2,3	1-2	1	Hög
Pv11	Alsterån	2009-09-08	44	2,94	18,6	1	23,3	1	0,7	1-2	1	Hög
Pv8	Lillån	2009-09-09	42	3,88	18,1	1	25,0	1	0,7	1-2	1	Hög
Pv7	Å genom Oskarshamn	2009-09-09	32	3,34	18,0	1	24,6	1	10,6	3	1	Hög
Pv13	Ryssbyån	2009-09-08	30	2,22	17,9	1	8,9	1	1,2	1-2	1	Hög
Pv21	Halltorpsån	2009-09-07	43	3,82	17,8	1	26,2	1	6,7	1-2	1	Hög
Pv16	Surrebäcken	2009-09-08	22	2,31	17,6	1	8,8	1	1,0	1-2	1	Hög
Pv12	Nävråns mynning	2009-09-08	38	3,43	17,5	1	11,7	1	5,3	1-2	1	Hög
Pv9	Oknebäcken	2009-09-08	43	3,75	17,5	1	19,4	1	3,3	1-2	1	Hög
Pv19	Fröslundabäcken	2009-09-08	26	3,03	17,4	2	21,4	1	0,5	1-2	2	God
Pv23	Torsåsån	2009-09-07	48	4,31	17,1	2	31,4	1	10,2	3	2	God
Pv10	Allgunnens utlopp	2009-09-08	57	3,93	17,1	2	22,9	1	1,4	1-2	2	God
Pv22	Glasholmsån	2009-09-07	41	3,30	17,1	2	33,4	1	9,6	1-2	2	God
Pv1	Lofaån	2009-09-09	44	3,08	16,6	2	35,6	1	10,8	3	2	God
Pv18	Åbybäcken	2009-09-08	17	2,15	16,5	2	56,2	2-3	1,0	1-2	2	God
Pv6	Silverån	2009-09-09	40	3,30	16,2	2	56,9	2-3	4,7	1-2	2	God
Pv17	Bäck vid Karlsro	2009-09-07	43	2,47	16,1	2	11,4	1	3,5	1-2	2	God
Pv20	Hagbyån	2009-09-07	58	4,43	16,0	2	40,1	2-3	6,6	1-2	2	God
Pv14	Läckebyån	2009-09-08	48	3,91	15,8	2	21,6	1	9,6	1-2	2	God
Pv4	Långasjöns utlopp	2009-09-09	39	2,70	15,3	2	48,3	2-3	2,0	1-2	2	God
Pv2	Blekhemsån	2009-09-09	57	4,75	15,0	2	52,5	2-3	20,9	4	2	God
Pv15	Strömmen	2009-09-08	43	3,57	13,8	3	77,6	2-3	15,5	3	3	Måttlig

ACID och surhetsklassning

Sex av vattendragen (Åbybäcken, Strömmen, Fröslundabäcken, Långasjöns utlopp, Silverån och Blekhemsån) klassades som **alkaliska** i denna undersökning. Detta betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3 (Tabell 5).

De flesta lokalerna – Nedströms Storebro damm, Glasholmsån, Ryssbyån, Allgunnens utlopp, Oknebäcken, Lofaån, Alsterån, Hagbyån, Läckebyån, Vassbäcksån, Bäck vid Karlsro, Surrebäcken, Torsåsån, Å genom Oskarshamn och Halltorpsån – hade ACID-index som motsvarar **nära neutrala** förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger mellan 6,5-7,3. Av dessa befann sig Halltorpsån och Å genom Oskarshamn nära respektive relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (Tabell 5).

Lillån och Nävråns mynning hamnade i klass 3, **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. Nävråns mynning hade dock ett indexvärde relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

Tabell 2. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007). I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Lokal	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
Pv18	Åbybäcken	2009-09-08	47,5	0,0	0	0	501	492	0	7	8,67	1	Alkaliskt
Pv15	Strömmen	2009-09-08	28,0	0,0	0	0	406	565	0	29	8,43	1	Alkaliskt
Pv19	Fröslundabäcken	2009-09-08	19,9	0,0	0	0	223	765	0	12	8,29	1	Alkaliskt
Pv4	Långasjöns utlopp	2009-09-09	54,4	2,0	0	29	655	271	2	43	7,93	1	Alkaliskt
Pv6	Silverån	2009-09-09	14,9	0,0	5	14	266	674	2	40	7,88	1	Alkaliskt
Pv2	Blekhemsån	2009-09-09	18,3	1,0	0	26	507	361	12	94	7,80	1	Alkaliskt
Pv5	Nedst. Storebro damm	2009-09-09	61,6	4,7	5	79	770	112	0	35	7,14	2	Nära neutralt
Pv22	Glasholmsån	2009-09-07	46,2	4,3	0	77	700	183	0	41	7,09	2	Nära neutralt
Pv13	Ryssbyån	2009-09-08	22,2	5,3	0	72	844	19	0	65	6,71	2	Nära neutralt
Pv10	Allgunnens utlopp	2009-09-08	24,5	1,4	7	237	388	321	0	46	6,69	2	Nära neutralt
Pv9	Oknebakken	2009-09-08	24,6	3,6	0	119	757	62	0	62	6,67	2	Nära neutralt
Pv1	Lofaån	2009-09-09	6,8	4,0	0	40	694	231	19	16	6,61	2	Nära neutralt
Pv11	Alsterån	2009-09-08	58,5	8,5	7	155	684	101	0	53	6,53	2	Nära neutralt
Pv20	Hagbyån	2009-09-07	20,2	5,4	15	83	489	341	12	61	6,51	2	Nära neutralt
Pv14	Läckebyån	2009-09-08	23,9	3,1	7	166	636	89	0	101	6,50	2	Nära neutralt
Pv3	Vassbäcksån	2009-09-09	61,6	13,7	0	183	688	93	0	37	6,28	2	Nära neutralt
Pv17	Bäck vid Karlsro	2009-09-07	3,5	3,8	0	47	816	94	0	42	6,26	2	Nära neutralt
Pv16	Surrebakken	2009-09-08	9,6	7,0	0	77	829	79	0	14	6,21	2	Nära neutralt
Pv23	Torsåsån	2009-09-07	20,6	9,2	14	107	704	116	0	59	6,18	2	Nära neutralt
Pv7	Å genom Oskarshamn	2009-09-09	37,6	14,9	0	165	797	26	0	12	6,10	2	Nära neutralt
Pv21	Halltorpsån	2009-09-07	33,3	16,4	10	181	633	82	0	89	5,88	2	Nära neutralt
Pv12	Nävråns mynning	2009-09-08	15,4	10,1	2	248	634	87	0	29	5,64	3	Måttligt surt
Pv8	Lillån	2009-09-09	13,4	14,4	12	274	375	307	0	33	5,35	3	Måttligt surt

Antal räknade arter och diversitet

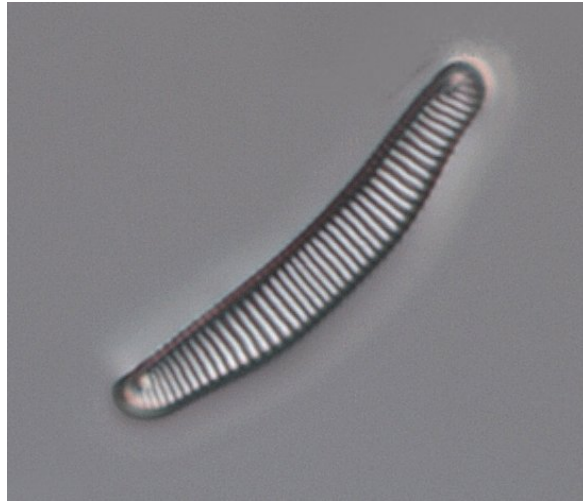
Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen. Inga anmärkningsvärt låga värden noterades emellertid i denna undersökning.

I Åbybäcken på Öland dominerades kiselalgssamhället av två artkomplex, *Achnantheidium minutissimum* och *Gomphonema pumilum*, vilket medförde att antalet räknade arter var förhållandevis lågt, liksom diversiteten (Tabell 4).

Det högsta antalet räknade arter noterades i Hagbyån, Blekhemsån och Algunnens utlopp. De två förstnämnda hade också de högsta värdena på diversiteten.

Enstaka missbildade kiselalgsskal iaktogs i provet från Strömmen. Erfarenheter från andra undersökningar har visat att missbildade skal kan tyda på påverkan av t.ex. metaller, bekämpningsmedel eller liknande, men när man endast noterar enstaka skal behöver det dock inte tyda på någon störning.

Släktet *Eunotia* (Figur 1) finns framför allt i näringsfattiga och sura vatten och i denna undersökning förekom de i flest antal på lokalerna i Vassbäcksån, Å genom Oskarshamn, Lillån, Nävraåns mynning och Halltorpsån. *Brachysira neoexilis*, *Encyonema neogracile*, *Frustulia crassinervia*, *Gomphonema* cf. *exilissimum* och *Psammothidium abundans* är kiselalgsarter som är vanliga i näringsfattiga vatten och de förekom på flera av lokalerna i Kalmars län.



Figur 1. *Eunotia implicata* var en av de vanligaste arterna inom släktet *Eunotia*, i Kalmar län 2009.

Foto: Sundberg Medins Havs- och Vattenkonsulter AB.



Figur 1. Artkomplexet *Cocconeis placentula* föredrar näringsrika vatten och förekom rikligt på några lokaler i Kalmar län. Bilden visar det ena skalet av en cell. Foto: Iréne Sundberg Medins Havs- och Vattenkonsulter AB.

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag, och som förekom i betydande antal på flera lokaler, är t.ex. *Amphora pediculus*, artkomplexet *Cocconeis placentula* (Figur 2) och *Gomphonema parvulum* var. *parvulum*. *Eolimna minima*, som är en näringskrävande och föroreningstolerant art, påträffades i störst antal på lokalerna i Strömmen och Blekhemsån, vilka hade de lägsta IPS-indexen i undersökningen.

Bilaga 1. Kort rapport över varje provtagningslokal

Pv1. Loftaån, utloppet vid Ottinge		
Län: 8 Kalmar Koordinater: 6424300/1540840 Datum: 2009-09-09 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: ca 20-40 m nedströms bron	Beskuggning: saknas Vattennivå: låg Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 16,7°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: -	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 425 IPS: 16,6 (klass 2) Antal räknade taxa: 44 TDI: 35,6 (klass 1) Diversitet: 3,08 % PT: 10,8 (klass 3) EK (IPS): 0,85 (klass 2) ACID: 6,61 (klass 2)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS	
	Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRAL T	
Kommentar IPS-indexet i Loftaån motsvarade klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var något förhöjd, vilket styrker klassningen. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

Pv2. Blekhemsån, Tegeltorp		
Län: 8 Kalmar Koordinater: 6412195/1537875 Datum: 2009-09-09 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: ca 35 m nedströms vägbron vid damm (ca 10 m uppströms vägbro nedanför)	Beskuggning: saknas Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 16,9°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 8	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 416 IPS: 15,0 (klass 2) Antal räknade taxa: 57 TDI: 52,5 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,75 % PT: 20,9 (klass 4) EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 7,80 (klass 1)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS	
	Statusklassning (surhet) ALKALISKT	
Kommentar Lokalen i Blekhemsån hade ett IPS-index motsvarande klass 2, god status. Indexet ligger dock i den nedre delen av klassintervallet och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) arter var förhöjd och låg i klass 4, vilket visar att lokalen kan sägas ligga i riskzonen för att hamna i måttlig status. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3. Indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

Pv3. Vassbäcksån, nedströms Kvännaren

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6401290/1548790
 Datum: 2009-09-09
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,5°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Provplats: 10-20 m uppströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 432 IPS: 18,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 39 TDI: 22,2 (klass 1)
 Diversitet: 2,72 % PT: 1,6 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,96 (klass 1) ACID: 6,28 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Vassbäcksån, nedströms Kvännaren, motsvarade hög status (klass 1). Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT) var små.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv4. Långasjöns utlopp, uppströms Ankarsrum arv

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6397120/1531359
 Datum: 2009-09-09
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

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

Provplats: ca 10 m nedströms den västra av de nedre dammarna ner till sammanflödet från den övre dammens fåra



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 443 IPS: 15,3 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 39 TDI: 48,3 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,70 % PT: 2,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,78 (klass 2) ACID: 7,93 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

Lokalen vid Långasjöns utlopp hade ett IPS-index motsvarande klass 2, god status. Stödparametrarna TDI (andelen näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta former) överensstämmer med klassningen.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3. Värdet ligger i nedre delen av klassintervallet.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv5. Nedströms Storebro damm, uppströms Storebro arv

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6384430/1501880
 Datum: 2009-09-09
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: fors
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: -°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: från gångbro och uppströms mot dammen

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 430 IPS: 18,6 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 45 TDI: 27,8 (klass 1)
 Diversitet: 2,81 % PT: 2,3 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,95 (klass 1) ACID: 7,14 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet på lokalen nedströms Storebro damm motsvarade klass 1, hög status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var små.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv6. Silverån, Rosenfors, nedströms kraftstation

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6360180/1501940
 Datum: 2009-09-09
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: 0-10 m uppströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 429 IPS: 16,2 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 40 TDI: 56,9 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,30 % PT: 4,7 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,82 (klass 2) ACID: 7,88 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

I Silverån vid Rosenfors motsvarade IPS-indexet klass 2, god status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta former (%PT) stämmer överens med klassningen.

Surhetsindexet ACID hamnade i klass 1, alkaliska förhållanden vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3. Värdet ligger i nedre delen av klassintervallet.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv7. Å genom Oskarshamn, Fredriksberg (uppst. deponi)

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6349370/1537430
 Datum: 2009-09-09
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 11,9°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Provplats: ca 10 m uppströms vägtrummor

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 423 IPS: 18,0 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 32 TDI: 24,6 (klass 1)
 Diversitet: 3,34 % PT: 10,6 (klass 3)
 EK (IPS): 0,92 (klass 1) ACID: 6,10 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Å genom Oskarshamn, uppströms deponi, motsvarade hög status (klass 1). Indexet låg i nedre delen av klassintervallet och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var något förhöjd, vilket visar att lokalen närmar sig god status.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv8. Lillån, Lilla Forsa

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6327444/1538160
 Datum: 2009-09-09
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,6°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: i båda fårorna ca 10-30 m nedströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 424 IPS: 18,1 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 42 TDI: 25,0 (klass 1)
 Diversitet: 3,88 % PT: 0,7 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,92 (klass 1) ACID: 5,35 (klass 3)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar

Vattenståndet var mycket lågt, men stenar som användes låg väl under vattnet.

Lillån vid Lilla Forsa tillhörde klass 1, hög status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) former var små, vilket styrker klassningen.

Surhetsindexet ACID låg i den övre delen av klassintervallet för måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4).

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv9. Oknebäcken, Oknebäck

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6322308/1538004
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 20-30 m nedströms bron

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: -
 Vattenfärg: -
 Vattentemperatur: 14,8°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 8



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 419 IPS: 17,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 43 TDI: 19,4 (klass 1)
 Diversitet: 3,75 % PT: 3,3 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,89 (klass 1) ACID: 6,67 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRAL T

Kommentar

IPS-indexet i Oknebäcken vid Oknebäck motsvarade klass 1, hög status, men indexvärdet låg på gränsen till god status. Andelen näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) organismer var små, men lokalen kan sägas ligga i gränslandet mellan klass 1 och 2.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv10. Allgunnens utlopp, Uddevallahyttan

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6315510/1514450
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 10 m uppströms bron

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: fors
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 17,8°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 417 IPS: 17,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 57 TDI: 22,9 (klass 1)
 Diversitet: 3,93 % PT: 1,4 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,87 (klass 2) ACID: 6,69 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRAL T

Kommentar

Allgunnens utlopp hade ett IPS-index motsvarande klass 2, god status. Indexvärdet ligger dock relativt nära gränsen mot hög status och andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT) arter var små.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv11. Alsterån, Strömsrum

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6312249/1537538
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 17,1°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: vid och nedströms gammalt brofäste

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 414 IPS: 18,6 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 44 TDI: 23,3 (klass 1)
 Diversitet: 2,94 % PT: 0,7 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,95 (klass 1) ACID: 6,53 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Alsterån vid Strömsrum motsvarade klass 1, hög status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) organismer var små.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv12. Nävraåns mynning, Ådalen

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6307018/1538397
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: -
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,3°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: 0-5 m uppströms den gamla stenbron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 415 IPS: 17,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 38 TDI: 11,7 (klass 1)
 Diversitet: 3,43 % PT: 5,3 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,89 (klass 1) ACID: 5,64 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar

IPS-indexet på lokalen hamnade i klass 1, hög status, men indexvärdet låg på gränsen till god status. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var något förhöjd för klassen och lokalen befinner sig i gränslandet mellan hög och god status.

Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är under 6,4. Indexvärdet låg dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3).

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv13. Ryssbyån, nedströms Rockneby arv

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6296219/1535351
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: -
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: -°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7



Provplats: längs kanten vid båtbygga

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 418 IPS: 17,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 30 TDI: 8,9 (klass 1)
 Diversitet: 2,22 % PT: 1,2 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,91 (klass 1) ACID: 6,71 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRAL T

Kommentar

Lokalen i Ryssbyån tillhörde klass 1, vilket motsvarar hög status. Indexvärdet låg relativt nära gränsen mot god status, men bedömningen hög status styrks av att andelarna näringsskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) former var små.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv14. Läckabyån, Läckaby (väg 125)

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6294720/1529330
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

Provplats: ca 40 m uppströms bron och 10 m uppströms litet ständämme, längs ena kanten där det var mer solbelyst.



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 415 IPS: 15,8 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 48 TDI: 21,6 (klass 1)
 Diversitet: 3,91 % PT: 9,6 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,80 (klass 2) ACID: 6,50 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRAL T

Kommentar

Lokalen i Läckabyån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd, vilket stärker klassningen.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv15. Strömmen, Nedra Bägby

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6294169/1557035
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 15,1°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: 10-20 m uppströms vägbro

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 414 IPS: 13,8 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 43 TDI: 77,6 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 3,57 % PT: 15,5 (klass 3)
 EK (IPS): 0,70 (klass 3) ACID: 8,43 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÄTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

Lokalen vid ursprungs koordinaten i Strömmen var helt uttorkad, så punkten flyttades ca 1 km uppströms. IPS-indexet motsvarade klass 3, måttlig status. Värdet ligger i övre delen av klassintervallet, men lokalen dominerades av näringskrävande arter (TDI) och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd och låg i klass 3, vilket styrker klassningen.

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

Ett fåtal missbildade kiselalgsska (ca 1 %) iaktogs i provet. När man endast noterar enstaka skal behöver det dock inte tyda på någon stöming.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv16. Surrebäcken, Störstavlö

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6290740/1532180
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

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



Provplats: 2-12 m nedströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 416 IPS: 17,6 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 22 TDI: 8,8 (klass 1)
 Diversitet: 2,31 % PT: 1,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,90 (klass 1) ACID: 6,21 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Surrebäcken motsvarade klass 1, hög status. Indexvärdet låg mycket nära gränsen mot god status. Andelen näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var dock små. Lokalen var relativt artfattig och dominerades av en art, *Karayevia oblongella*, vilket medförde en förhållandevis låg diversitet.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv17. Bäck vid Karlsro, Kalmar

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6282547/1529200
 Datum: 2009-09-07
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,3°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Provplats: ca 30 m uppströms vägtrumma (cykelväg)

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 424 IPS: 16,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 43 TDI: 11,4 (klass 1)
 Diversitet: 2,47 % PT: 3,5 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,82 (klass 2) ACID: 6,26 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet på lokalen hamnade i klass 2, god status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT) var små. Lokalen dominerades av en art, *Karayevia oblongella*, vilket medförde en relativt låg diversitet.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv18. Åbybäcken, Gårdby

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6274511/1551891
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 13,9°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7



Provplats: 20 m uppströms traktorbro

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 421 IPS: 16,5 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 17 TDI: 56,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 2,15 % PT: 1,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,84 (klass 2) ACID: 8,67 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

IPS-indexet i Åbybäcken motsvarade klass 2, god status. Det förekom en hel del arter som är mer eller mindre näringskrävande (TDI), men andelen föroreningstoleranta former (%PT) var liten. Två artkomplex dominerade kiselalgsamhället, *Achnanthes minutissimum* och *Gomphonema pumilum*, vilket medförde att antalet räknade arter var förhållandevis lågt, liksom diversiteten.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv19. Fröslundabäcken, N. Kvinneby

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6268836/1549345
 Datum: 2009-09-08
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 13,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 10



Provplats: 2-20 m nedströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 412 IPS: 17,4 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 26 TDI: 21,4 (klass 1)
 Diversitet: 3,03 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,89 (klass 2) ACID: 8,29 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

IPS-indexet i Fröslundabäcken motsvarade klass 2, god status, men värdet låg mycket nära gränsen mot hög status. Andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT) var dock små och lokalen kan sägas ligga i gränslandet mellan hög och god status.

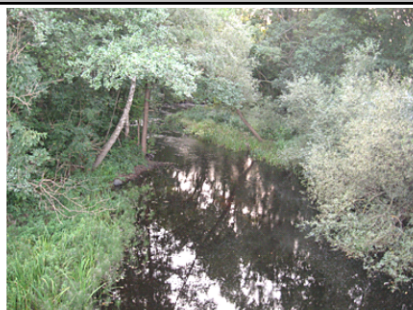
Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv20. Hagbyån, Hagbytorp (E22)

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6268790/1523090
 Datum: 2009-09-07
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,3°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: ca 25 m uppströms bron och ca 30 m nedströms forsnacke

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 411 IPS: 16,0 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 58 TDI: 40,1 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,43 % PT: 6,6 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,82 (klass 2) ACID: 6,51 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Hagbyån vid Hagbytorp motsvarade klass 2, god status. Stödparametrarna TDI (andelen näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter) stöder klassningen.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv21. Halltorpsån, Värnanäs

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6263620/1521430
 Datum: 2009-09-07
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 16,1°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: ca 30 m nedströms dammluckor

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 403 IPS: 17,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 43 TDI: 26,2 (klass 1)
 Diversitet: 3,82 % PT: 6,7 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,91 (klass 1) ACID: 5,88 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRAL T

Kommentar

IPS-indexet i Halltorpsån motsvarade klass 1, hög status. Indexvärdet låg dock nära gränsen mot god status, vilket också stämmer med att andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv22. Glasholmsån, Sessbro (B2, E22)

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6259120/1517480
 Datum: 2009-09-07
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 14,1°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7



Provplats: 0-10 m uppströms bron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 416 IPS: 17,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 41 TDI: 33,4 (klass 1)
 Diversitet: 3,30 % PT: 9,6 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,87 (klass 2) ACID: 7,09 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRAL T

Kommentar

IPS-indexet i Glasholmsån hamnade i klass 2, god status. Värdet låg relativt nära gränsen mot hög status, men en något förhöjd andel av föroreningstoleranta former (%PT) visar att klassningen bör vara korrekt.

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

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Pv23. Torsåsån, B3 nedströms Söderåkra

Län: 8 Kalmar
 Koordinater: 6257150/1516580
 Datum: 2009-09-07
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 15,2°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Provplats: strax uppströms inflöde av förgrening (exakt koordinat)

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 422 IPS: 17,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 48 TDI: 31,4 (klass 1)
 Diversitet: 4,31 % PT: 10,2 (klass 3)
 EK (IPS): 0,87 (klass 2) ACID: 6,18 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRAL T

Kommentar

Torsåsån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Värdet låg relativt nära gränsen mot hög status, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd och låg i klass 3, vilket stärker klassningen.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet låg i nedre delen av klassintervallet.

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 *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

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

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

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

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

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

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

Pv1. Loftaån, utloppet vid Ottinge

2009-09-09

Lokalkoordinater: 6424300 / 1540840

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
<i>Achnanthes linearioides</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	227	53,4
<i>Achnanthes minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	29	6,8
<i>Adlafia minuscula</i> (Grunow) Lange-Bertalot	ADMS	3,0	1	4	1	0,2
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1	0,2
<i>Caloneis bacillum</i> (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	1	0,2
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	34	8,0
<i>Craticula molestiformis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1	0,2
<i>Cyclostephanos dubius</i> (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	2	0,5
<i>Encyonema</i> sp.	ENSP	4,9	2	0	1	0,2
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	9	2,1
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	17	4,0
<i>Fragilaria capucina</i> Desmazières var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	3	0,7
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	7	1,6
<i>Fragilaria</i> sp.	FRAS	4,0	3	0	1	0,2
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1	0,2
<i>Gomphonema angustatum</i> (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1	0,2
<i>Gomphonema cf. exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	7	1,6
<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. <i>micropus</i>	GMIC	3,0	1	3	1	0,2
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	8	1,9
<i>Gomphonema</i> spp.	GOMS	3,6	2	0	4	0,9
<i>Mayamaea atomus</i> (Kützing) Lange-Bertalot var. <i>permitis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	8	1,9
<i>Melosira varians</i> Agardh	MVAR	4,0	1	4	3	0,7
<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh var. <i>constrictum</i> (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1	0,2
<i>Navicula germainii</i> Wallace	NGER	3,0	2	4	11	2,6
<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	3,4	1	4	1	0,2
<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1	0,2
<i>Nitzschia archibaldii</i> Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2	0,5
<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	NFON	3,5	1	4	2	0,5
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3	0,7
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4	0,9
<i>Nitzschia paleacea</i> (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2	0,5
<i>Nitzschia supralittorea</i> Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1	0,2
<i>Nitzschia cf. supralittorea</i> Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	3	0,7
<i>Nitzschia tubicola</i> Grunow	NTUB	2,8	2	4	1	0,2
<i>Nitzschia</i> sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,2
<i>Planorhynchium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2	0,5
<i>Planorhynchium lanceolatum</i> (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	7	1,6
<i>Pseudostaurosira parasitica</i> (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	2	0,5
<i>Puncticulata radiosa</i> (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	2	0,5
<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1	0,2
<i>Rosithidium pusillum</i> (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1	0,2
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2	0,5
<i>Stephanodiscus parvus</i> Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	6	1,4
<i>Surirella brebissonii</i> Krammer & Lange-Bertalot var. <i>kützingii</i> Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2	0,5
SUMMA (antal skal):					425	
SUMMA (antal taxa):					44	

Index och statusklassning

Antal taxa:	44	TDI (0-100):	35,6	ADMI (%):	6,8	Acidofil (‰):	40	Alkalibiont (‰):	19
Diversitet:	3,08	% PT:	10,8	EUNO (%):	4,0	Circumneutral (‰):	694	Odefinierad (‰):	16
IPS (1-20):	16,6	ACID:	6,61	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	231		

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SVEDAC) 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.

Pv2. Blekhemsån, Tegeltorp

2009-09-09

Lokalkoordinater: 6412195 / 1537875

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
<i>Achnanthes linearoides</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALJO	5,0	1	3	7	1,7
<i>Achnantheidium exiguum</i> (Grunow) Czamecki	ADEG	3,0	2	4	1	0,2
<i>Achnantheidium minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	76	18,3
<i>Achnantheidium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Aulacoseira</i> "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	16	3,8
<i>Aulacoseira</i> ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	3	0,7
<i>Aulacoseira</i> sp.	AULS	3,8	1	0	1	0,2
<i>Cavinula pseudoscutiformis</i> (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1	0,2
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	27	6,5
<i>Cyclostephanos dubius</i> (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	5	1,2
<i>Discostella stelligera</i> (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2	0,5
<i>Encyonema minutiforme</i> Krammer	ENMF	5,0	1	0	13	3,1
<i>Encyonema vulgare</i> Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	3	0,7
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	32	7,7
<i>Eunotia circumborealis</i> Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	1	0,2
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2	0,5
<i>Eunotia</i> sp.	EUNS	5,0	1	2	1	0,2
<i>Fragilaria bicapitata</i> A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	1	0,2
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	16	3,8
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	22	5,3
<i>Fragilaria rumpens</i> (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	0,2
<i>Fragilaria</i> cf. <i>rumpens</i> (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4	1,0
<i>Fragilaria</i> sp. (SWF 2/3 Taf.110:22)	FRAS	4,0	3	0	2	0,5
<i>Fragilaria</i> sp.	FRAS	4,0	3	0	4	1,0
<i>Gomphonema</i> cf. <i>exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	10	2,4
<i>Gomphonema micropus</i> Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1	0,2
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	27	6,5
<i>Gomphonema pumilum</i> group	GPUM	4,5	1	4	1	0,2
<i>Karayevia suchlandtii</i> (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	5	1,2
<i>Mayamaea agrestis</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	1	0,2
<i>Melosira varians</i> Agardh	MVAR	4,0	1	4	1	0,2
<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh var. <i>constrictum</i> (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	1	0,2
<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2	0,5
<i>Navicula</i> cf. <i>cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2	0,5
<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing	NCRY	3,5	2	3	6	1,4
<i>Navicula</i> cf. <i>lundii</i> Reichardt	NLUN	4,8	2	4	23	5,5
<i>Navicula germainii</i> Wallace	NGER	3,0	2	4	7	1,7
<i>Navicula</i> spp.	NASP	3,4	2	0	10	2,4
<i>Naviculadicta</i> sp.	NDSP	3,4	2	0	3	0,7
<i>Nitzschia acidoclinata</i> Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2	0,5
<i>Nitzschia archibaldii</i> Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	3	0,7
<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	NFON	3,5	1	4	2	0,5
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	4	1,0
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	9	2,2
<i>Nitzschia paleacea</i> (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2	0,5
<i>Nitzschia</i> cf. <i>rectiformis</i> Hustedt	NRFO	3,0	2	0	3	0,7
<i>Nitzschia subacicularis</i> Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3	0,7
<i>Nitzschia</i> sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,2
<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	8	1,9
<i>Pseudostaurosira parasitica</i> (W. Smith) Morales var. <i>subconstricta</i> (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1	0,2
<i>Puncticulata radiosa</i> (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1	0,2
<i>Staurosira</i> cf. <i>venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	11	2,6
<i>Staurosira oldenburgiana</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	2	0,5
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	14	3,4
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3	0,7
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4	1,0
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1	0,2
SUMMA (antal skal):					416	
SUMMA (antal taxa):					57	
Index och statusklassning						
Antal taxa:	57	TDI (0-100):	52,5	ADMI (%):	18,3	Acidofil (‰): 26
Diversitet:	4,75	% PT:	20,9	EUNO (%):	1,0	Alkalibiont (‰): 12
IPS (1-20):	15,0	ACID:	7,80	Acidobiont (‰):	0	Circumneutral (‰): 507
						Odefinierad (‰): 94
						Alkalifil (‰): 361

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

Pv3. Vassbäcksån, nedströms Kvännaren

2009-09-09

Lokal koordinater: 6401290 / 1548790

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 sp.	ACHS	4,8	2	0	1	0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	266	61,6
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1	0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	15	3,5
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	2	0	1	0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	5	1,2
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1	0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	13	3,0
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	1	0,2
Eunotia genullexa Nörpel-Schempp	EGEN	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	21	4,9
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	9	2,1
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	11	2,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2	0,5
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	2	0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2	0,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	2	0,5
Gomphonema cf. auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	3	0,7
Gomphonema cf. exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	4	0,9
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	3	0,7
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	6	1,4
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2	0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2	0,5
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	4	0,9
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1	0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2	0,5
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2	0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Psammothidium ventrale (Krasske) Bulkhiiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1	0,2
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	4	0,9
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bulkhiiyarova	RPUS	5,0	3	3	4	0,9
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1	0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	7	1,6
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	6	1,4
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	18	4,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1	0,2
SUMMA (antal skal):					432	
SUMMA (antal taxa):					39	
Index och statusklassning						
Antal taxa:	39	TDI (0-100):	22,2	ADMI (%):	61,6	Acidofil (‰): 183
Diversitet:	2,72	% PT:	1,6	EUNO (%):	13,7	Alkalibiont (‰): 0
IPS (1-20):	18,8	ACID:	6,28	Acidobiont (‰):	0	Odefinierad (‰): 37
				Alkalifil (‰):	93	

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

Pv4. Långasjöns utlopp, uppströms Ankarsrum arv

2009-09-09

Lokalkoordinator: 6397120 / 1531359

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 linearoides</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALJO	5,0	1	3	1	0,2	
<i>Achnanthidium minutissimum</i> group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	241	54,4	
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1	0,2	
<i>Asterionella formosa</i> Hassall	AFOR	4,0	1	4	1	0,2	
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	3	0,7	
<i>Aulacoseira</i> sp.	AULS	3,8	1	0	4	0,9	
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	83	18,7	
<i>Cyclostephanos dubius</i> (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1	0,2	
<i>Cyclotella</i> cf. <i>comensis</i> Grunow	CCMS	4,0	3	3	2	0,5	
<i>Encyonema</i> cf. <i>minutiforme</i> Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	0,2	
<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	5	1,1	
<i>Encyonema silesiacum</i> (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	3	0,7	
<i>Encyonema vulgare</i> Krammer var. <i>vulgare</i>	EVUL	5,0	3	4	1	0,2	
<i>Encyonema</i> sp.	ENSP	4,9	2	0	2	0,5	
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2	0,5	
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8	1,8	
<i>Eunotia</i> sp.	EUNS	5,0	1	2	1	0,2	
<i>Fragilaria capucina</i> Desmazières var. <i>vaucheriae</i> (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	11	2,5	
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	8	1,8	
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	15	3,4	
<i>Fragilaria</i> sp.	FRAS	4,0	3	0	5	1,1	
<i>Gomphonema clavatum</i> Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1	0,2	
<i>Gomphonema</i> cf. <i>exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	6	1,4	
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	1	0,2	
<i>Gomphonema pumilum</i> group	GPUM	4,5	1	4	3	0,7	
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	5	1,1	
<i>Melosira varians</i> Agardh	MVAR	4,0	1	4	1	0,2	
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1	0,2	
<i>Navicula</i> cf. <i>lundii</i> Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2	0,5	
<i>Navicula radiosa</i> Kützing	NRAD	5,0	2	3	1	0,2	
<i>Navicula</i> cf. <i>seminulum</i> Grunow	NSEM	1,5	2	3	4	0,9	
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5	
<i>Nitzschia acidoclinata</i> Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1	0,2	
<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	NFON	3,5	1	4	2	0,5	
<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	6	1,4	
<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2	0,5	
<i>Staurosira pseudoconstruens</i> (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1	0,2	
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1	0,2	
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4	0,9	
SUMMA (antal skal):					443		
SUMMA (antal taxa):					39		
Index och statusklassning							
Antal taxa:	39	TDI (0-100):	48,3	ADMI (%):	54,4	Acidofil (‰): 29	Alkalibiont (‰): 2
Diversitet:	2,70	% PT:	2,0	EUNO (%):	2,0	Circumneutral (‰): 655	Odefinierad (‰): 43
IPS (1-20):	15,3	ACID:	7,93	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	271

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

Pv5. Nedströms Storebro damm, uppströms Storebro arv

2009-09-09

Lokal koordinater: 6384430 / 1501880

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
<i>Achnanthyrium minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	265	61,6
<i>Achnanthyrium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	8	1,9
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3	0,7
<i>Brachysira procera</i> Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Discostella stelligera</i> (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1	0,2
<i>Encyonema vulgare</i> Krammer var. <i>vulgare</i>	EVUL	5,0	3	4	2	0,5
<i>Encyonopsis descripta</i> (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	3	0,7
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	4	0,9
<i>Eucocconeis laevis</i> (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1	0,2
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenberg) Mills var. <i>bilunaris</i>	EBIL	5,0	2	2	1	0,2
<i>Eunotia formica</i> Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	4	0,9
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3	0,7
<i>Eunotia minor</i> (Kützting) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12	2,8
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	6	1,4
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	11	2,6
<i>Fragilaria nanana</i> Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1	0,2
<i>Fragilaria oldenburgioides</i> Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1	0,2
<i>Fragilaria cf. rumpens</i> (Kützting) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	0,2
<i>Fragilaria</i> sp.	FRAS	4,0	3	0	4	0,9
<i>Fragilaria tenera</i> (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	1	0,2
<i>Frustulia crassinervia</i> (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2	0,5
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	5	1,2
<i>Gomphonema cf. exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	26	6,0
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützting var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	3	0,7
<i>Gomphonema pumilum</i> group	GPUM	4,5	1	4	4	0,9
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	2	0,5
<i>Navicula angusta</i> Grunow	NAAN	5,0	3	2	1	0,2
<i>Navicula heimansioides</i> Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1	0,2
<i>Navicula cf. lundii</i> Reichardt	NLUN	4,8	2	4	1	0,2
<i>Navicula cf. rotunda</i> Hustedt	NRTD	2,0	2	0	1	0,2
<i>Navicula seminulum</i> Grunow	NSEM	1,5	2	3	2	0,5
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	4	0,9
<i>Nitzschia acidoclinata</i> Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3	0,7
<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	NINC	2,8	1	4	1	0,2
<i>Psammolithidium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	6	1,4
<i>Pseudostaurosira parasitica</i> (W. Smith) Morales var. <i>subconstricta</i> (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1	0,2
<i>Rosithidium pusillum</i> (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	2	0,5
<i>Stauroforma exiguiiformis</i> (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3	0,7
<i>Staurosira construens</i> Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1	0,2
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	5	1,2
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	10	2,3
<i>Staurosira cf. venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	5	1,2
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützting	TFLO	5,0	1	2	6	1,4
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1	0,2
SUMMA (antal skal):					430	
SUMMA (antal taxa):					45	

Index och statusklassning

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	27,8	ADMI (%):	61,6	Acidofil (‰):	79	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	2,81	% PT:	2,3	EUNO (%):	4,7	Circumneutral (‰):	770	Odefinierad (‰):	35
IPS (1-20):	18,6	ACID:	7,14	Acidobiont (‰):	5	Alkalifil (‰):	112		

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.

Pv6. Silverån, Rosenfors, nedströms kraftstation

2009-09-09

Lokalkoordinatorer: 6360180 / 1501940

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</i> sp.	ACHS	4,8	2	0	1	0,2
<i>Achnantheidium helveticum</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1	0,2
<i>Achnantheidium minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	64	14,9
<i>Amphipleura pellucida</i> (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1	0,2
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	7	1,6
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Cyclostephanos dubius</i> (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1	0,2
<i>Discostella stelligera</i> (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1	0,2
<i>Encyonema minutiforme</i> Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	0,2
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	10	2,3
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	1	0,2
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	9	2,1
<i>Frustulia crassinervia</i> (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2	0,5
<i>Gomphonema</i> cf. <i>exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	2	0,5
<i>Gyrosigma obscurum</i> (W. Smith) Griffith & Henfrey	GOBS	2,0	3	0	1	0,2
<i>Navicula</i> cf. <i>lundii</i> Reichardt	NLUN	4,8	2	4	4	0,9
<i>Navicula medioconvexa</i> Hustedt	NMCV	3,0	1	3	4	0,9
<i>Navicula notha</i> Wallace	NNOT	4,8	1	2	4	0,9
<i>Navicula radiosa</i> Kützing	NRAD	5,0	2	3	2	0,5
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	6	1,4
<i>Naviculadicta litos</i> (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	6	1,4
<i>Nitzschia</i> cf. <i>agnita</i> Hustedt	NAGN	3,2	1	4	1	0,2
<i>Nitzschia clausii</i> Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	1	0,2
<i>Nitzschia gracilis</i> Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	5	1,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2	0,5
<i>Nupela impexiformis</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1	0,2
<i>Psammothidium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2	0,5
<i>Psammothidium rossii</i> (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1	0,2
<i>Pseudostaurosira parasitica</i> (W. Smith) Morales var. <i>subconstricta</i> (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1	0,2
<i>Puncticulata radiosa</i> (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1	0,2
<i>Rosithidium pusillum</i> (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	5	1,2
<i>Sellaphora stroemii</i> (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	2	0,5
<i>Stauroforma exiguiiformis</i> (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	14	3,3
<i>Staurosira construens</i> Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	22	5,1
<i>Staurosira opacolineata</i> (Lange-Bertalot) Witton, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	2	0,5
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	21	4,9
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	40	9,3
<i>Staurosira</i> cf. <i>venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	177	41,3
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1	0,2
SUMMA (antal skal):					429	
SUMMA (antal taxa):					40	
Index och statusklassning						
Antal taxa:	40	TDI (0-100):	56,9	ADMI (%):	14,9	Acidofil (‰): 14 Alkalibiont (‰): 2
Diversitet:	3,30	% PT:	4,7	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰): 266 Odefinierad (‰): 40
IPS (1-20):	16,2	ACID:	7,88	Acidobiont (‰):	5	Alkalifil (‰): 674

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.

Pv7. Å genom Oskarshamn, Fredriksberg (uppst. deponi)

2009-09-09

Lokal koordinater: 6349370 / 1537430

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
<i>Achnanthes linearoides</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	60	14,2
<i>Achnantheidium minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	159	37,6
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Ctenophora pulchella</i> (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1	0,2
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenberg) Mills var. <i>bilunaris</i>	EBIL	5,0	2	2	20	4,7
<i>Eunotia botuliformis</i> Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1	0,2
<i>Eunotia formica</i> Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	4	0,9
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3	0,7
<i>Eunotia incisa</i> Gregory var. <i>incisa</i>	EINC	5,0	1	2	1	0,2
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	32	7,6
<i>Eunotia</i> sp.	EUNS	5,0	1	2	2	0,5
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	3	0,7
<i>Fragilaria famelica</i> (Kützing) Lange-Bertalot var. <i>famelica</i>	FFAM	4,0	1	4	1	0,2
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	18	4,3
<i>Fragilaria</i> cf. <i>rumpens</i> (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	0,7
<i>Gomphonema clavatum</i> Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	4	0,9
<i>Gomphonema hebridense</i> Gregory	GHEB	4,0	2	3	26	6,1
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	9	2,1
<i>Gomphonema pseudobohemicum</i> Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	4	0,9
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	2	0,5
<i>Karayevia oblongella</i> (Ostrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	20	4,7
<i>Navicula radiosa</i> Kützing	NRAD	5,0	2	3	1	0,2
<i>Nitzschia nana</i> Grunow	NNAN	4,0	2	3	4	0,9
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	28	6,6
<i>Nitzschia perminuta</i> (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2	0,5
<i>Nitzschia tubicola</i> Grunow	NTUB	2,8	2	4	2	0,5
<i>Pinnularia</i> sp.	PINS	4,7	2	0	3	0,7
<i>Psammothidium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2	0,5
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1	0,2
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2	0,5
<i>Ulnaria danica</i> (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1	0,2
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	3	0,7
SUMMA (antal skal):					423	
SUMMA (antal taxa):					32	

Index och statusklassning

Antal taxa:	32	TDI (0-100):	24,6	ADMI (%):	37,6	Acidofil (‰):	165	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	3,34	% PT:	10,6	EUNO (%):	14,9	Circumneutral (‰):	797	Odefinierad (‰):	12
IPS (1-20):	18,0	ACID:	6,10	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	26		

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.

Pv8. Lillån, Lilla Forsa

2009-09-09

Lokalkoordinator: 6327444 / 1538160

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
<i>Achnanthyidium minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	57	13,4
<i>Achnanthyidium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2	0,5
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1	0,2
<i>Brachysira brebissonii</i> Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	3	0,7
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	23	5,4
<i>Brachysira procera</i> Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Chamaepinnularia mediocris</i> (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHME	4,0	2	2	1	0,2
<i>Encyonema neogracile</i> Krammer	ENNG	5,0	2	2	7	1,7
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenberg) Mills var. <i>bilunaris</i>	EBIL	5,0	2	2	12	2,8
<i>Eunotia botuliformis</i> Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3	0,7
<i>Eunotia eurycephaloides</i> Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EECP	5,0	3	2	2	0,5
<i>Eunotia formica</i> Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	5	1,2
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2	0,5
<i>Eunotia incisa</i> Gregory var. <i>incisa</i>	EINC	5,0	1	2	4	0,9
<i>Eunotia meisteri</i> Hustedt	EMEI	5,0	3	2	2	0,5
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	19	4,5
<i>Eunotia naegeli</i> Migula	ENAE	5,0	2	2	2	0,5
<i>Eunotia tetraodon</i> Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1	0,2
<i>Eunotia</i> sp.	EUNS	5,0	1	2	9	2,1
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	13	3,1
<i>Fragilaria nanana</i> Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1	0,2
<i>Frustulia crassinervia</i> (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3	0,7
<i>Frustulia erifuga</i> Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	4	0,9
<i>Gomphonema</i> cf. <i>exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	7	1,7
<i>Gomphonema pseudoboehemicum</i> Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Gomphonema pumilum</i> group	GPUM	4,5	1	4	1	0,2
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	7	1,7
<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	27	6,4
<i>Navicula schmassmannii</i> Hustedt	NSMM	5,0	1	3	6	1,4
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
<i>Nitzschia gracilis</i> Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1	0,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2	0,5
<i>Pinnularia brauniana</i> (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	2	0,5
<i>Pinnularia</i> sp.	PINS	4,7	2	0	4	0,9
<i>Psammothidium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	41	9,7
<i>Psammothidium</i> cf. <i>scoticum</i> (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSC T	5,0	1	2	4	0,9
<i>Pseudostaurosira parasitica</i> (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1	0,2
<i>Stauroforma exiguiiformis</i> (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3	0,7
<i>Staurosira pseudoconstruens</i> (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1	0,2
<i>Staurosira</i> cf. <i>robusta</i> (Fusey) Lange-Bertalot	SRBU	0,0	0	0	1	0,2
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	127	30,0
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	9	2,1
SUMMA (antal skal):					424	
SUMMA (antal taxa):					42	
Index och statusklassning						
Antal taxa:	42	TDI (0-100):	25,0	ADMI (%):	13,4	Acidofil (‰): 274 Alkalibiont (‰): 0
Diversitet:	3,88	% PT:	0,7	EUNO (%):	14,4	Circumneutral (‰): 375 Odefinierad (‰): 33
IPS (1-20):	18,1	ACID:	5,35	Acidobiont (‰):	12	Alkalifil (‰): 307

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.

Pv9. Oknebäcken, Oknebäck

2009-09-08

Lokalkoordinater: 6322308 / 1538004

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
<i>Achnanthes</i> sp.	ACHS	4,8	2	0	2	0,5
<i>Achnantheidium helveticum</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	6	1,4
<i>Achnantheidium minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	103	24,6
<i>Achnantheidium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	10	2,4
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	10	2,4
<i>Ctenophora pulchella</i> (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1	0,2
<i>Encyonema vulgare</i> Krammer var. <i>vulgare</i>	EVUL	5,0	3	4	1	0,2
<i>Eunotia botuliformis</i> Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3	0,7
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2	0,5
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	10	2,4
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	17	4,1
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	18	4,3
<i>Gomphonema brebissoni</i> Kützing	GBRE	4,5	3	0	3	0,7
<i>Gomphonema</i> cf. <i>angustatum</i> (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	6	1,4
<i>Gomphonema</i> cf. <i>exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	7	1,7
<i>Gomphonema</i> cf. <i>innocens</i> Reichardt	GINN	0,0	0	0	5	1,2
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	2	0,5
<i>Gomphonema pseudoboheemicum</i> Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2	0,5
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	7	1,7
<i>Hippodonta capitata</i> (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2	0,5
<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	110	26,3
<i>Lemnicola hungarica</i> (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	2	0,5
<i>Navicula rhynchocephala</i> Kützing	NRHY	4,0	3	4	1	0,2
<i>Navicula tenelloides</i> Hustedt	NTEN	3,0	2	4	4	1,0
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	4	1,0
<i>Nitzschia acicularis</i> (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	1	0,2
<i>Nitzschia</i> cf. <i>gracilis</i> Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	4	1,0
<i>Nitzschia epithemoides</i> Grunow var. <i>disputata</i> (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	5	1,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
<i>Nitzschia</i> sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,2
<i>Pinnularia neomajor</i> Krammer var. <i>neomajor</i>	PNEO	0,0	0	0	2	0,5
<i>Pinnularia sinistra</i> Krammer	PSIN	3,0	2	2	4	1,0
<i>Pinnularia</i> sp.	PINS	4,7	2	0	2	0,5
<i>Psammothidium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	40	9,5
<i>Psammothidium ventrale</i> (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3	0,7
<i>Stauroforma exiguiiformis</i> (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	7	1,7
<i>Stauroneis thermicola</i> (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1	0,2
<i>Staurosira construens</i> Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1	0,2
<i>Staurosira oldenburgiana</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	1	0,2
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4	1,0
<i>Staurosira</i> cf. <i>venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2	0,5
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1	0,2
SUMMA (antal skal):					419	
SUMMA (antal taxa):					43	

Index och statusklassning

Antal taxa:	43	TDI (0-100):	19,4	ADMI (%):	24,6	Acidofil (%):	119	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,75	% PT:	3,3	EUNO (%):	3,6	Circumneutral (%):	757	Odefinierad (%):	62
IPS (1-20):	17,5	ACID:	6,67	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	62		

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.

Pv10. Allgunnens utlopp, Uddevallahyttan

2009-09-08

Lokalkoordinater: 6315510 / 1514450

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	8	1,9
Psammothidium altaicum Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1	0,2
Psammothidium cf. grischunum (Wuthrich) Bukhtiyarova & Round	PGRI	5,0	2	0	1	0,2
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALJO	5,0	1	3	4	1,0
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	102	24,5
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1	0,2
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3	0,7
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2	0,5
Aulacoseira cf. alpigena (Grunow) Krammer	AUAL	4,0	2	2	2	0,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	108	25,9
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	8	1,9
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	12	2,9
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	35	8,4
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	2	0,5
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1	0,2
Chamaepinnularia soehrensensis var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	10	2,4
Puncticulata radiosa (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1	0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2	0,5
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1	0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	0,2
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2	0,5
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	2	0,5
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	7	1,7
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1	0,2
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3	0,7
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1	0,2
Eunotia nymanniana Grunow	ENYM	5,0	1	2	1	0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	19	4,6
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	2	0,5
Fragilariforma constricta (Ehrenberg) Williams & Round	FFCO	5,0	2	2	1	0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	8	1,9
Staurosira cf. venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	8	1,9
Staurosira exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	8	1,9
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1	0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2	0,5
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1	0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	1	0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3	0,7
Frustulia enifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1	0,2
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1	0,2
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	1	0,2
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	4	1,0
Nupela cf. fennica (Hustedt) Lange-Bertalot	NUFE	5,0	2	0	1	0,2
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1	0,2
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	8	1,9
Naviculadicta pseudoventralis (Hustedt) Lange-Bertalot	NDPV	4,0	1	4	1	0,2
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	1	0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3	0,7
Naviculadicta litos (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	1	0,2
Naviculadicta cf. raederiae Lange-Bertalot	NRAE	0,0	0	0	1	0,2
Naviculadicta witkowski Lange-Bertalot & Metzeltin	NDWI	5,0	1	0	3	0,7
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1	0,2
Nitzschia palea (Kützinger) W. Smith var. debilis (Kützinger) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
Nitzschia cf. pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	2	0,5
Nitzschia sp. (Icon 2. Taf. 70:21a-b)	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Peronia fibula (Brébisson ex Kützinger) Ross	PFIB	5,0	3	2	1	0,2
Tabellaria ilocculosa (Roth) Kützinger	TFLO	5,0	1	2	7	1,7
SUMMA (antal skal):					417	
SUMMA (antal taxa):					57	
Index och statusklassning						
Antal taxa:	57	TDI (0-100):	22,9	ADMI (%):	24,5	Acidofil (‰): 237 Alkalibiont (‰): 0
Diversitet:	3,93	% PT:	1,4	EUNO (%):	1,4	Circumneutral (‰): 388 Odefinierad (‰): 46
IPS (1-20):	17,1	ACID:	6,69	Acidobiont (‰):	7	Alkalifil (‰): 321

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

Pv11. Alsterån, Strömsrum

2009-09-08

Lokal koordinater: 6312249 / 1537538

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 linearoides</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1	0,2
<i>Achnantheidium helveticum</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2	0,5
<i>Achnantheidium minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	242	58,5
<i>Achnantheidium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	4	1,0
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	22	5,3
<i>Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)</i>	AUPD	5,0	1	3	2	0,5
<i>Brachysira brebissonii</i> Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1	0,2
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6	1,4
<i>Cavinula cf. intractata</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	1	0,2
<i>Cavinula jaemefeltii</i> (Hustedt) Mann & Stickle	CJAR	5,0	2	2	1	0,2
<i>Chamaepinnularia soehrensensis</i> var. <i>hassica</i> (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	2	0,5
<i>Encyonema neogracile</i> Krammer	ENNG	5,0	2	2	2	0,5
<i>Encyonema vulgare</i> Krammer var. <i>vulgare</i>	EVUL	5,0	3	4	1	0,2
<i>Encyonopsis cesatii</i> (Rabenhorst) Krammer	ECES	5,0	2	3	2	0,5
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenberg) Mills var. <i>mucophila</i> Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	1	0,2
<i>Eunotia eurycephaloides</i> Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EECP	5,0	3	2	1	0,2
<i>Eunotia formica</i> Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	13	3,1
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	4	1,0
<i>Eunotia incisa</i> Gregory var. <i>incisa</i>	EINC	5,0	1	2	5	1,2
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	10	2,4
<i>Eunotia</i> sp.	EUNS	5,0	1	2	1	0,2
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	2	0,5
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	12	2,9
<i>Fragilaria oldenburgioides</i> Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1	0,2
<i>Fragilaria tenera</i> (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	1	0,2
<i>Fragilaria</i> sp.	FRAS	4,0	3	0	15	3,6
<i>Frustulia crassinervia</i> (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3	0,7
<i>Gomphonema exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	3	0,7
<i>Gomphonema pseudoboheicum</i> Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2	0,5
<i>Navicula angusta</i> Grunow	NAAN	5,0	3	2	1	0,2
<i>Navicula radiosa</i> Kützing	NRAD	5,0	2	3	1	0,2
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	3	0,7
<i>Naviculadicta</i> sp.	NDSP	3,4	2	0	2	0,5
<i>Nitzschia gracilis</i> Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2	0,5
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
<i>Nupela cf. fennica</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	NUFE	5,0	2	0	1	0,2
<i>Psammothidium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	8	1,9
<i>Puncticulata radiosa</i> (Lemmermann) Håkansson	PRAD	4,0	1	4	1	0,2
<i>Stauroforma exiguiiformis</i> (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6	1,4
<i>Staurosira oldenburgiana</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	1	0,2
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2	0,5
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	11	2,7
<i>Staurosira cf. venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3	0,7
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8	1,9
SUMMA (antal skal):					414	
SUMMA (antal taxa):					44	

Index och statusklassning

Antal taxa:	44	TDI (0-100):	23,3	ADMI (%):	58,5	Acidofil (‰):	155	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	2,94	% PT:	0,7	EUNO (%):	8,5	Circumneutral (‰):	684	Odefinierad (‰):	53
IPS (1-20):	18,6	ACID:	6,53	Acidobiont (‰):	7	Alkalifil (‰):	101		

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

Pv12. Nävraåns mynning, Ådalen

2009-09-08

Lokalkoordinater: 6307018 / 1538397

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 sp.	ACHS	4,8	2	0	1	0,2
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2	0,5
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	64	15,4
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	46	11,1
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1	0,2
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	2	0	1	0,2
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2	0,5
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	3	0,7
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	3	0,7
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	2	0,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	16	3,9
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	17	4,1
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2	0,5
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	1	0,2
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. littoralis (Germain) Lange-Bertalot	FFLI	4,0	1	4	26	6,3
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	42	10,1
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2	0,5
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1	0,2
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1	0,2
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	2	0,5
Karayevia oblongella (Østrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	135	32,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1	0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1	0,2
Nitzschia cf. gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	4	1,0
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	3	0,7
Nitzschia nana Grunow	NNAN	4,0	2	3	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	10	2,4
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1	0,2
Nitzschia valdestriata Aleem & Hustedt	NIVA	2,0	2	4	1	0,2
Nitzschia sp. (Icon 2. Taf. 70:21a-b)	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Psammothidium cf. scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2	0,5
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1	0,2
Stauroneis producta Grunow	SPRO	5,0	2	4	1	0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	9	2,2
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	2	0,5
SUMMA (antal skal):					415	
SUMMA (antal taxa):					38	
Index och statusklassning						
Antal taxa:	38	TDI (0-100):	11,7	ADMI (%):	15,4	Acidofil (‰): 248
Diversitet:	3,43	% PT:	5,3	EUNO (%):	10,1	Alkalibiont (‰): 0
IPS (1-20):	17,5	ACID:	5,64	Acidobiont (‰):	2	Circumneutral (‰): 634
						Odefinierad (‰): 29
						Alkalifil (‰): 87

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.

Pv13. Ryssbyån, nedströms Rockneby arv

2009-09-08

Lokalkoordinator: 6296219 / 1535351

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</i> sp.	ACHS	4,8	2	0	7	1,7
<i>Achnanthes minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	93	22,2
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Chamaepinnularia</i> sp.	CHSP	5,0	1	0	1	0,2
<i>Cyclostephanos invisitatus</i> (Hohn & Helleman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	4	1,0
<i>Cyclotella</i> sp.	CYLS	3,7	2	0	2	0,5
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2	0,5
<i>Eunotia botuliformis</i> Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	5	1,2
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6	1,4
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7	1,7
<i>Eunotia</i> sp.	EUNS	5,0	1	2	4	1,0
<i>Fragilaria</i> sp.	FRAS	4,0	3	0	3	0,7
<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	247	59,1
<i>Navicula schmassmannii</i> Hustedt	NSMM	5,0	1	3	5	1,2
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	1	0,2
<i>Nitzschia epithemoides</i> Grunow var. <i>disputata</i> (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	2	0,5
<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W. Smith var. <i>subtilis</i> (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1	0,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2
<i>Pinnularia</i> cf. <i>maritima</i> Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	3	0,7
<i>Pinnularia nodosa</i> (Ehrenberg) W. Smith var. <i>nodosa</i>	PNOD	5,0	2	2	1	0,2
<i>Pinnularia</i> cf. <i>pisciculus</i> Ehrenberg	PPIS	5,0	2	0	2	0,5
<i>Pinnularia</i> sp.	PINS	4,7	2	0	2	0,5
<i>Planorthis</i> cf. <i>journalsense</i> (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	2	0,5
<i>Psammodium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	6	1,4
<i>Psammodium ventrale</i> (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1	0,2
<i>Staurosira</i> cf. <i>brevistriata</i> (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3	0,7
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1	0,2
<i>Staurosira pseudoconstruens</i> (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1	0,2
<i>Staurosira robusta</i> (Fusey) Lange-Bertalot	SRBU	0,0	0	0	1	0,2
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3	0,7
SUMMA (antal skal):					418	
SUMMA (antal taxa):					30	

Index och statusklassning

Antal taxa:	30	TDI (0-100):	8,9	ADMI (%):	22,2	Acidofil (‰):	72	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	2,22	% PT:	1,2	EUNO (%):	5,3	Circumneutral (‰):	844	Odefinierad (‰):	65
IPS (1-20):	17,9	ACID:	6,71	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	19		

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.

Pv14. Läckebyån, Läckeby (väg 125)

2009-09-08

Lokalkoordinater: 6294720 / 1529330

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</i> sp.	ACHS	4,8	2	0	6	1,4
<i>Achnantheidium helveticum</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2	0,5
<i>Achnantheidium minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	99	23,9
<i>Achnantheidium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	8	1,9
<i>Amphora libyca</i> Ehrenberg	ALJB	4,0	2	4	1	0,2
<i>Brachysira neoxilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	24	5,8
<i>Cymbella</i> sp.	CYMS	4,0	1	0	2	0,5
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenberg) Mills var. <i>bilunaris</i>	EBIL	5,0	2	2	4	1,0
<i>Eunotia botuliformis</i> Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1	0,2
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2	0,5
<i>Eunotia incisa</i> Gregory var. <i>incisa</i>	EINC	5,0	1	2	3	0,7
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3	0,7
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	4	1,0
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	11	2,7
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	3	0,7
<i>Gomphonema</i> cf. <i>exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	11	2,7
<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2	0,5
<i>Gomphonema pseudoboheicum</i> Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	6	1,4
<i>Karayevia oblongella</i> (Østrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	107	25,8
<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh var. <i>constrictum</i> (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	1	4	2	0,5
<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing	NCRY	3,5	2	3	1	0,2
<i>Navicula festiva</i> Krasske	NFES	5,0	1	1	1	0,2
<i>Navicula radiosa</i> Kützing	NRAD	5,0	2	3	3	0,7
<i>Navicula rhynchocephala</i> Kützing	NRHY	4,0	3	4	1	0,2
<i>Navicula schmassmannii</i> Hustedt	NSMM	5,0	1	3	3	0,7
<i>Navicula</i> cf. <i>schmassmannii</i> Hustedt	NSMM	5,0	1	3	2	0,5
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
<i>Naviculadicta</i> sp.	NDSP	3,4	2	0	2	0,5
<i>Nitzschia</i> cf. <i>intermedia</i> Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	1	0,2
<i>Nitzschia media</i> Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1	0,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	6	1,4
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	7	1,7
<i>Nitzschia</i> cf. <i>supralittorea</i> Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	4	1,0
<i>Nitzschia</i> sp. (Icon 2. Taf. 70:21a-b)	NZSS	1,0	2	0	18	4,3
<i>Nitzschia</i> sp.	NZSS	1,0	2	0	4	1,0
<i>Nupela impexiformis</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1	0,2
<i>Pinnularia marchica</i> Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1	0,2
<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory var. <i>subcapitata</i>	PSCA	5,0	2	1	2	0,5
<i>Psammothidium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	3	0,7
<i>Psammothidium</i> cf. <i>scoticum</i> (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	8	1,9
<i>Psammothidium ventrale</i> (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	10	2,4
<i>Pseudostaurosira parasitica</i> (W. Smith) Morales var. <i>subconstricta</i> (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1	0,2
<i>Staurosira oldenburgiana</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	3	0,7
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	25	6,0
<i>Stenopterobia delicatissima</i> (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1	0,2
<i>Sunirella angusta</i> Kützing	SANG	4,0	1	4	1	0,2
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1	0,2

SUMMA (antal skal): 415

SUMMA (antal taxa): 48

Index och statusklassning

Antal taxa:	48	TDI (0-100):	21,6	ADMI (%):	23,9	Acidofil (‰):	166	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	3,91	% PT:	9,6	EUNO (%):	3,1	Circumneutral (‰):	636	Odefinierad (‰):	101
IPS (1-20):	15,8	ACID:	6,50	Acidobiont (‰):	7	Alkalifil (‰):	89		

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.

Pv15. Strömmen, Nedra Bägby

2009-09-08

Lokalkoordinater: 6294169 / 1557035

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</i> sp.	ACHS	4,8	2	0	1	0,2
<i>Achnantheidium minutissimum</i> group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	116	28,0
<i>Amphora libyca</i> Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	8	1,9
<i>Amphora pediculus</i> (Kützinger) Grunow	APED	4,0	1	4	115	27,8
<i>Amphora</i> sp.	AMPS	2,6	2	0	1	0,2
<i>Diploneis</i> cf. <i>oblongella</i> (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	1	0,2
<i>Encyonema lange-bertalotii</i> Krammer	ENLB	4,0	1	3	1	0,2
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	32	7,7
<i>Fragilaria capucina</i> Desmazières var. <i>vaucheriae</i> (Kützinger) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1	0,2
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	2	0,5
<i>Fragilaria mesolepta</i> Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	4	1,0
<i>Gomphonema clavatum</i> Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	4	1,0
<i>Gomphonema</i> cf. <i>exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	2	0,5
<i>Gomphonema micropus</i> Kützinger var. <i>micropus</i>	GMIC	3,0	1	3	1	0,2
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützinger var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	10	2,4
<i>Gomphonema pumilum</i> group	GPUM	4,5	1	4	16	3,9
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	4	1,0
<i>Hippodonta hungarica</i> (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HHUN	4,0	1	4	1	0,2
<i>Melosira varians</i> Agardh	MVAR	4,0	1	4	2	0,5
<i>Meridion circulare</i> (Greville) Agardh var. <i>circulare</i>	MCIR	5,0	1	4	5	1,2
<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1	0,2
<i>Navicula cryptocephala</i> Kützinger	NCRY	3,5	2	3	3	0,7
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	7	1,7
<i>Navicula cryptotenelloides</i> Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1	0,2
<i>Navicula</i> cf. <i>lundii</i> Reichardt	NLUN	4,8	2	4	10	2,4
<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot var. <i>reichardtiana</i>	NRCH	3,6	1	4	9	2,2
<i>Navicula trivialis</i> Lange-Bertalot var. <i>trivialis</i>	NTRV	2,0	3	4	1	0,2
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	4	1,0
<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f. <i>amphibia</i>	NAMP	2,0	2	4	4	1,0
<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow	NFON	3,5	1	4	4	1,0
<i>Nitzschia palea</i> (Kützinger) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützinger) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützinger) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
<i>Nitzschia</i> cf. <i>supralittorea</i> Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1	0,2
<i>Nitzschia</i> sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
<i>Placoneis elginensis</i> (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	1	0,2
<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	8	1,9
<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brébisson ex Kützinger) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1	0,2
<i>Platessa conspicua</i> (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	9	2,2
<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kocielek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1	0,2
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1	0,2
<i>Sellaphora</i> cf. <i>joubaudii</i> (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	13	3,1
<i>Sellaphora pupula</i> (Kützinger) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	3	0,7
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1	0,2
SUMMA (antal skal):					414	
SUMMA (antal taxa):					43	

Index och statusklassning

Antal taxa:	43	TDI (0-100):	77,6	ADMI (%):	28,0	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,57	% PT:	15,5	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	406	Odefinierad (%):	29
IPS (1-20):	13,8	ACID:	8,43	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	565		

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.

Pv16. Surrebäcken, Störstavlö

2009-09-08

Lokalkoordinater: 6290740 / 1532180

Metodik: SS-EN 14407

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
<i>Achnanthes linearoides</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	27	6,5
<i>Achnanthes minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	40	9,6
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	2	0,5
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3	0,7
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	2	0,5
<i>Ctenophora pulchella</i> (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	2	0,5
<i>Diatoma tenuis</i> Agardh	DITE	3,0	1	4	9	2,2
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	13	3,1
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	16	3,8
<i>Fragilaria famelica</i> (Kützing) Lange-Bertalot var. <i>famelica</i>	FFAM	4,0	1	4	5	1,2
<i>Fragilaria famelica</i> (Kützing) Lange-Bertalot var. <i>littoralis</i> (Germain) Lange-Bertalot	FFLI	4,0	1	4	1	0,2
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	16	3,8
<i>Fragilaria</i> sp.	FRAS	4,0	3	0	2	0,5
<i>Gomphonema clavatum</i> Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2	0,5
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	4	1,0
<i>Karayevia oblongella</i> (Østrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	255	61,3
<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	3,4	1	4	1	0,2
<i>Nitzschia acidoclinata</i> Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1	0,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2	0,5
<i>Nitzschia</i> cf. <i>palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2
<i>Stauroforma exiguiiformis</i> (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1	0,2
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	11	2,6

SUMMA (antal skal):

416

SUMMA (antal taxa):

22

Index och statusklassning

Antal taxa:	22	TDI (0-100):	8,8	ADMI (%):	9,6	Acidofil (‰):	77	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	2,31	% PT:	1,0	EUNO (%):	7,0	Circumneutral (‰):	829	Odefinierad (‰):	14
IPS (1-20):	17,6	ACID:	6,21	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	79		

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.

Pv17. Bäck vid Karlsro, Kalmar

1900-01-05

Lokal koordinater: 6282547 / 1529200

Metodk: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
<i>Achnanthes minutissimum</i> group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	15	3,5
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	5	1,2
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1	0,2
<i>Caloneis bacillum</i> (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	2	0,5
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1	0,2
<i>Cocconeis</i> sp.	COCS	3,5	2	0	2	0,5
<i>Encyonema</i> sp.	ENSP	4,9	2	0	1	0,2
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenberg) Mills var. <i>bilunaris</i>	EBIL	5,0	2	2	4	0,9
<i>Eunotia botuliformis</i> Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1	0,2
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	4	0,9
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7	1,7
<i>Fragilaria famelica</i> (Kützing) Lange-Bertalot var. <i>famelica</i>	FFAM	4,0	1	4	12	2,8
<i>Fragilaria famelica</i> (Kützing) Lange-Bertalot var. <i>littoralis</i> (Germain) Lange-Bertalot	FFLI	4,0	1	4	4	0,9
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	5	1,2
<i>Fragilaria</i> sp.	FRAS	4,0	3	0	2	0,5
<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	3	0,7
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2	0,5
<i>Gomphonema cf. angustatum</i> (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	5	1,2
<i>Gomphonema clavatum</i> Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	4	0,9
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	2	0,5
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	4	0,9
<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	289	68,2
<i>Luticola mutica</i> (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1	0,2
<i>Luticola nivalis</i> (Ehrenberg) Mann	LNIV	5,0	3	3	1	0,2
<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing	NCRY	3,5	2	3	11	2,6
<i>Navicula tenelloides</i> Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2	0,5
<i>Navicula tripunctata</i> (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	2	0,5
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	4	0,9
<i>Nitzschia nana</i> Grunow	NNAN	4,0	2	3	1	0,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3	0,7
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	5	1,2
<i>Nitzschia pusilla</i> (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1	0,2
<i>Nitzschia supralittorea</i> Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2	0,5
<i>Nitzschia</i> sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
<i>Pinnularia divergentissima</i> (Grunow) Cleve var. <i>divergentissima</i>	PDVG	5,0	2	2	3	0,7
<i>Pinnularia</i> sp.	PINS	4,7	2	0	2	0,5
<i>Rhizosolenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2	0,5
<i>Stauroneis pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2	0,5
<i>Stauroneis pseudoconstruens</i> (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1	0,2
<i>Stauroneis robusta</i> (Fusey) Lange-Bertalot	SRBU	0,0	0	0	1	0,2
<i>Surirella angusta</i> Kützing	SANG	4,0	1	4	1	0,2
<i>Surirella minuta</i> Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1	0,2
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1	0,2
SUMMA (antal skal):					424	
SUMMA (antal taxa):					43	

Index och statusklassning

Antal taxa:	43	TDI (0-100):	11,4	ADMI (%):	3,5	Acidofil (%):	47	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,47	% PT:	3,5	EUNO (%):	3,8	Circumneutral (%):	816	Odefinierad (%):	42
IPS (1-20):	16,1	ACID:	6,26	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	94		

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

Pv18. Åbybäcken, Gårdby

2009-09-08

Lokalkoordinator: 6274511 / 1551891

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 minutissimum</i> group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	200	47,5
<i>Amphora inariensis</i> Krammer	AINA	5,0	1	0	1	0,2
<i>Amphora libyca</i> Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	1	0,2
<i>Amphora pediculus</i> (Kützinger) Grunow	APED	4,0	1	4	41	9,7
<i>Cyclotella distinguenda</i> var. <i>distinguenda</i> Hustedt	CDTG	4,0	2	4	1	0,2
<i>Denticula tenuis</i> Kützinger	DTEN	5,0	3	4	26	6,2
<i>Encyonema reichardtii</i> (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1	0,2
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	3	0,7
<i>Gomphonema</i> cf. <i>minutum</i> (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	4	1,0
<i>Gomphonema pumilum</i> group	GPUM	4,5	1	4	119	28,3
<i>Hippodonta hungarica</i> (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HHUN	4,0	1	4	1	0,2
<i>Navicula tenelloides</i> Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1	0,2
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
<i>Platessa conspicua</i> (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	6	1,4
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1	0,2
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	12	2,9
<i>Tryblionella debilis</i> Amott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1	0,2
SUMMA (antal skal):					421	
SUMMA (antal taxa):					17	
Index och statusklassning						
Antal taxa:	17	TDI (0-100):	56,2	ADMI (%):	47,5	Acidofil (‰): 0 Alkalibiont (‰): 0
Diversitet:	2,15	% PT:	1,0	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰): 501 Odefinierad (‰): 7
IPS (1-20):	16,5	ACID:	8,67	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰): 492

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.

2009-09-08

Metodika: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

[illegible]

Pv20. Hagbyån, Hagbytorp (E22)

2009-09-07

Lokalkoordinater: 6268790 / 1523090

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>Psammothidium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	12	2,9
<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1	0,2
<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2	0,5
<i>Achnanthes minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	83	20,2
<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	7	1,7
<i>Achnanthes subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	5	1,2
<i>Karayevia suchlandtii</i> (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	29	7,1
<i>Psammothidium ventrale</i> (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1	0,2
<i>Achnanthes</i> sp.	ACHS	4,8	2	0	2	0,5
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2	0,5
<i>Caloneis tenuis</i> (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	1	0,2
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	73	17,8
<i>Cymboplectura naviculiformis</i> (Auerwald) Krammer var. <i>naviculiformis</i>	CBNA	3,8	3	3	4	1,0
<i>Diatoma</i> cf. <i>moniliformis</i> Kützing	DMON	4,0	2	5	5	1,2
<i>Encyonema minutiforme</i> Krammer	ENMF	5,0	1	0	5	1,2
<i>Eunotia formica</i> Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	13	3,2
<i>Eunotia glacialis</i> Meister	EGLA	4,0	2	2	1	0,2
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1	0,2
<i>Eunotia incisa</i> Gregory var. <i>incisa</i>	EINC	5,0	1	2	1	0,2
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4	1,0
<i>Eunotia</i> sp.	EUNS	5,0	1	2	2	0,5
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	13	3,2
<i>Fragilaria mesolepta</i> Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1	0,2
<i>Fragilaria</i> cf. <i>rumpens</i> (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	0,2
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	11	2,7
<i>Staurosira venter</i> (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1	0,2
<i>Pseudostaurosira</i> cf. <i>elliptica</i> (Schumann) Edlund, Morales & Spaulding	PSSE	3,0	1	4	1	0,2
<i>Staurosira exiguiformis</i> (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1	0,2
<i>Staurosira pinnata</i> Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1	0,2
<i>Frustulia crassinervia</i> (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	6	1,5
<i>Frustulia erifuga</i> Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1	0,2
<i>Gomphonema</i> cf. <i>angustatum</i> (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	3	0,7
<i>Gomphosphenia</i> cf. <i>tackei</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	GPTA	0,0	0	0	2	0,5
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	12	2,9
<i>Hippodonta capitata</i> (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2	0,5
<i>Melosira varians</i> Agardh	MVAR	4,0	1	4	4	1,0
<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing	NCRY	3,5	2	3	7	1,7
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1	0,2
<i>Navicula germainii</i> Wallace	NGER	3,0	2	4	22	5,4
<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	3,4	1	4	3	0,7
<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2	0,5
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	18	4,4
<i>Luticola mutica</i> (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1	0,2
<i>Navicula rhynchocephala</i> Kützing	NRHY	4,0	3	4	4	1,0
<i>Navicula schmassmannii</i> Hustedt	NSMM	5,0	1	3	16	3,9
<i>Navicula seminulum</i> Grunow	NSEM	1,5	2	3	2	0,5
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	1	0,2
<i>Naviculadicta</i> sp.	NDSP	3,4	2	0	1	0,2
<i>Nitzschia acidoclinata</i> Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1	0,2
<i>Nitzschia supralittorea</i> Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1	0,2
<i>Nitzschia tubicola</i> Grunow	NTUB	2,8	2	4	1	0,2
<i>Pinnularia nodosa</i> (Ehrenberg) W. Smith var. <i>nodosa</i>	PNOD	5,0	2	2	1	0,2
<i>Pinnularia obscura</i> Krasske	POBS	3,0	1	3	4	1,0
<i>Pinnularia sinistra</i> Krammer	PSIN	3,0	2	2	2	0,5
<i>Pinnularia</i> sp.	PINS	4,7	2	0	2	0,5
<i>Stauroneis kniegeri</i> Patrick	STKR	4,8	2	3	4	1,0
<i>Surirella amphioxys</i> W. Smith	SAPH	5,0	1	4	2	0,5
<i>Surirella brébissonii</i> Krammer & Lange-Bertalot var. <i>kützingii</i> Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1	0,2
SUMMA (antal skal):					411	
SUMMA (antal taxa):					58	
Index och statusklassning						
Antal taxa:	58	TDI (0-100):	40,1	ADMI (%):	20,2	Acidofil (%): 83 Alkalibiont (%): 12
Diversitet:	4,43	% PT:	6,6	EUNO (%):	5,4	Circumneutral (%): 489 Odefinierad (%): 61
IPS (1-20):	16,0	ACID:	6,51	Acidobiont (%):	15	Alkalifil (%): 341

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.

Pv21. Halltorpsån, Värnanäs

2009-09-07

Lokal koordinater: 6263620 / 1521430

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>Psammothidium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	9	2,2
<i>Achnanthyidium helveticum</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1	0,2
<i>Achnanthyidium kranzi</i> (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1	0,2
<i>Achnanthyidium minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	134	33,3
<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	41	10,2
<i>Achnanthes</i> sp.	ACHS	4,8	2	0	2	0,5
<i>Brachysira neoexilis</i> Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3	0,7
<i>Discostella stelligera</i> (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1	0,2
<i>Encyonema</i> cf. <i>minutiforme</i> Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	0,2
<i>Encyonema</i> cf. <i>silesiacum</i> (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	2	0,5
<i>Encyonema</i> sp.	ENSP	4,9	2	0	1	0,2
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenberg) Mills var. <i>bilunaris</i>	EBIL	5,0	2	2	23	5,7
<i>Eunotia botuliformis</i> Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	6	1,5
<i>Eunotia formica</i> Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	9	2,2
<i>Eunotia implicata</i> Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1	0,2
<i>Eunotia incisa</i> Gregory var. <i>incisa</i>	EINC	5,0	1	2	3	0,7
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	17	4,2
<i>Eunotia</i> sp.	EUNS	5,0	1	2	7	1,7
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	7	1,7
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	4	1,0
<i>Fragilaria tenera</i> (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	2	0,5
<i>Frustulia crassinervia</i> (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	4	1,0
<i>Gomphonema</i> cf. <i>auritum</i> A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	3	0,7
<i>Gomphonema</i> cf. <i>innocens</i> Reichardt	GINN	0,0	0	0	5	1,2
<i>Gomphonema exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	30	7,4
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	22	5,5
<i>Gomphonema pseudoboheicicum</i> Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2	0,5
<i>Gomphonema pumilum</i> group	GPUM	4,5	1	4	23	5,7
<i>Gomphonema</i> cf. <i>sphenovertex</i> Lange-Bertalot & Reichardt	GSPV	0,0	0	0	2	0,5
<i>Gomphonema truncatum</i> Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	3	0,7
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	20	5,0
<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing	NCRY	3,5	2	3	3	0,7
<i>Navicula</i> cf. <i>laticeps</i> Hustedt	NLTC	0,0	0	0	1	0,2
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1	0,2
<i>Sellaphora pupula</i> (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1	0,2
<i>Navicula rhynchocephala</i> Kützing	NRHY	4,0	3	4	1	0,2
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
<i>Nitzschia parvula</i> W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	0,2
<i>Nitzschia perminuta</i> (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1	0,2
<i>Nitzschia</i> sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,2
<i>Pinnularia</i> cf. <i>marchica</i> Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1	0,2
<i>Stauroneis smithii</i> Grunow	SSMI	5,0	2	4	1	0,2
<i>Surirella minuta</i> Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1	0,2

SUMMA (antal skal):

403

SUMMA (antal taxa):

43

Index och statusklassning

Antal taxa:	43	TDI (0-100):	26,2	ADMI (%):	33,3	Acidofil (%):	181	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,82	% PT:	6,7	EUNO (%):	16,4	Circumneutral (%):	633	Odefinierad (%):	89
IPS (1-20):	17,8	ACID:	5,88	Acidobiont (%):	10	Alkalifil (%):	82		

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

Pv22. Glasholmsån, Sessbro (B2, E22)

2009-09-07

Lokalkoordinator: 6259120 / 1517480

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 helveticum</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	3	0,7
<i>Achnanthes kranzii</i> (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1	0,2
<i>Achnanthes minutissimum</i> group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	192	46,2
<i>Achnanthes subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1	0,2
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1	0,2
<i>Chamaepinnularia</i> sp.	CHSP	5,0	1	0	1	0,2
<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	13	3,1
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenberg) Mills var. <i>bilunaris</i>	EBIL	5,0	2	2	2	0,5
<i>Eunotia botuliformis</i> Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1	0,2
<i>Eunotia formica</i> Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	6	1,4
<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6	1,4
<i>Eunotia</i> sp.	EUNS	5,0	1	2	3	0,7
<i>Fragilaria capucina</i> -grupp	FCAP	4,5	1	3	2	0,5
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	FGRA	4,8	1	3	4	1,0
<i>Gomphonema</i> cf. <i>exilissimum</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	24	5,8
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. <i>parvulum</i>	GPAR	2,0	1	3	11	2,6
<i>Gomphonema pseudoboheemicum</i> Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	13	3,1
<i>Gomphonema pumilum</i> group	GPUM	4,5	1	4	40	9,6
<i>Gomphonema</i> sp.	GOMS	3,6	2	0	10	2,4
<i>Gyrosigma nodiferum</i> (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	1	0,2
<i>Hippodonta capitata</i> (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	3	0,7
<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	32	7,7
<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing	NCRY	3,5	2	3	1	0,2
<i>Navicula germainii</i> Wallace	NGER	3,0	2	4	6	1,4
<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	3,4	1	4	2	0,5
<i>Navicula vilaplani</i> (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1	0,2
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
<i>Neidium affine</i> (Ehrenberg) Pfitzer	NEAF	4,0	3	0	1	0,2
<i>Nitzschia acidoclinata</i> Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1	0,2
<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W. Smith var. <i>linearis</i>	NLIN	3,0	2	4	1	0,2
<i>Nitzschia linearis</i> (Agardh) W. Smith var. <i>tenuis</i> (W. Smith) Grunow	NZLT	3,0	2	3	1	0,2
<i>Nitzschia media</i> Hantzsch	NIME	4,0	3	4	6	1,4
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2	0,5
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	9	2,2
<i>Nitzschia</i> cf. <i>supralittorea</i> Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2	0,5
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	PGIB	5,0	2	3	1	0,2
<i>Pinnularia obscura</i> Krasske	POBS	3,0	1	3	1	0,2
<i>Pinnularia</i> cf. <i>subrupestris</i> Krammer var. <i>subrupestris</i>	PSRU	0,0	0	0	1	0,2
<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1	0,2
<i>Psammodium abundans</i> (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	5	1,2
<i>Sellaphora pupula</i> (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2	0,5
SUMMA (antal skal):					416	
SUMMA (antal taxa):					41	

Index och statusklassning

Antal taxa:	41	TDI (0-100):	33,4	ADMI (%):	46,2	Acidofil (‰):	77	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	3,30	% PT:	9,6	EUNO (%):	4,3	Circumneutral (‰):	700	Odefinierad (‰):	41
IPS (1-20):	17,1	ACID:	7,09	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	183		

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.

Pv23. Torsåsån, B3 nedströms Söderåkra

2009-09-07

Lokalkoordinater: 6257150 / 1516580

Metodik: SS-EN 14407

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2	0,5
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	87	20,6
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	3	0,7
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	6	1,4
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	10	2,4
Cyclotella meneghiniana Kützling	CMEN	2,0	1	4	1	0,2
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	13	3,1
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1	0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	6	1,4
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2	0,5
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1	0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	9	2,1
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6	1,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	6	1,4
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	2	0,5
Eunotia minor (Kützling) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7	1,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4	0,9
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	19	4,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	76	18,0
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	6	1,4
Gomphonema cf. exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	7	1,7
Gomphonema parvulum Kützling var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	16	3,8
Gomphonema pumilum group	GPUM	4,5	1	4	5	1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6	1,4
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1	0,2
Karayevia oblongella (Østrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	44	10,4
Navicula cryptocephala Kützling	NCRY	3,5	2	3	9	2,1
Navicula radiosa Kützling	NRAD	5,0	2	3	4	0,9
Navicula rhynchocephala Kützling	NRHY	4,0	3	4	6	1,4
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2	0,5
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2	0,5
Nitzschia cf. gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2	0,5
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	4	0,9
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3	0,7
Nitzschia palea (Kützling) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2
Nitzschia palea (Kützling) W. Smith var. debilis (Kützling) Grunow	NPAD	3,0	1	3	14	3,3
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3	0,7
Planorthisidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4	0,9
Planorthisidium lanceolatum (Brébisson ex Kützling) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3	0,7
Psammodictyon abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	3	0,7
Psammodictyon ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3	0,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1	0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	5	1,2
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1	0,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützlingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1	0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1	0,2

SUMMA (antal skal):

422

SUMMA (antal taxa):

48

Index och statusklassning

Antal taxa:	48	TDI (0-100):	31,4	ADMI (%):	20,6	Acidofil (%):	107	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,31	% PT:	10,2	EUNO (%):	9,2	Circumneutral (%):	704	Odefinierad (%):	59
IPS (1-20):	17,1	ACID:	6,18	Acidobiont (%):	14	Alkalifil (%):	116		

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 godkännt annat.

Bilaga 3. Referenslista över bestämningslitteratur

- ALLES, E., NÖRPEL-SCHEMPP, M & LANGE-BERTALOT, H. 1991. Zur Systematik und Ökologie charakteristischer Eunotia-Arten (Bacillariophyceae) in elektrolytarmen Bachoberläufen. *Nova Hedwigia* 53(1-2):171-213.
- HOUK, V. 2003. Atlas of freshwater centric diatoms with a brief key and descriptions. Part 1. Melosiraceae, Orthoseraeae, Paraliaceae and Aulacoseiraceae. Czech Phycology Supplement. Volume 1. 2003.
- HOUK, V. & KLEE, R. 2007. Atlas of freshwater centric diatoms with a brief key and descriptions. Part 2. Melosiraceae and Aulacoseiraceae (Supplement to Part I) *Fottea* 7:2. 170 pp.
- HÅKANSSON, H. 2002. A compilation and evaluation of species in the genera *Stephanodiscus*, *Cyclostephanos* & *Cyclotella* with a new genus in the family Stephanodiscaceae. *Diatom research* 17(1):1-139.
- KELLY, M. 2000. Identification of common benthic diatoms in rivers. *FSC. Field studies*, 9. (200) 583-700.
- KRAMMER, K. 1997. Die cymbelloiden Diatomeen. Eine Monographie der weltweit bekannten Taxa. Teil 1. Allgemeines und Encyonema part. *Bibliotheca Diatomologica* Band 36. J Cramer Stuttgart. 382 pp.
- KRAMMER, K. 1997. Die cymbelloiden Diatomeen. Eine Monographie der weltweit bekannten Taxa. Teil 2. Encyonema part., Encyonopsis und Cymbellopsis. *Bibliotheca Diatomologica* Band 37. J Cramer Stuttgart. 469 pp.
- KRAMMER, K. 2000. Diatoms of Europe. Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats. Vol. 1. The genus *Pinnularia*. A.R.G. Gantner Verlag K. G, Ruggell. 703 pp.
- KRAMMER, K. 2002. Diatoms of Europe. Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats. Vol. 3. *Cymbella*. A.R.G. Gantner Verlag K. G, Ruggell. 584 pp.
- KRAMMER, K. 2003. Diatoms of Europe. Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats. Vol. 4. *Cymbopleura*, *Delicata*, *Navicymbula*, *Gomphocymbellopsis*, *Afrocymbella*. A.R.G. Gantner Verlag K. G, Ruggell. 530 pp.
- KRAMMER, K. & LANGE-BERTALOT, H. 1986. Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae. Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2/1. Durchgesehener Nachdruck der 1. Auflage 1997, 1999. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg Berlin. 876 pp.
- KRAMMER, K. & LANGE-BERTALOT, H. 1988. Bacillariophyceae. 2. Teil: Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae. Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2/2. Ergänzter Nachdruck der 1. Aufl. 1997, 1999. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg Berlin. 611 pp.
- KRAMMER, K. & LANGE-BERTALOT, H. 1991. Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2/3. 2nd suppl. ed. 2000. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg Berlin. 599 pp.
- KRAMMER, K. & LANGE-BERTALOT, H. 1991. Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Ergänzungen zu *Achnanthes* s.l., *Navicula* s.str., *Gomphonema*, Gesamtliteraturverzeichnis Teil 1-4. Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2/4. Ergänzter Nachdruck 2004. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg Berlin. 468 pp.

- KYLENSTIERNA, M. 1989. Benthic Algal Vegetation in the Nordre Älv Estuary (Swedish West Coast) Volume 1, Text. Department of Marine Botany, University of Göteborg, Sweden
- KYLENSTIERNA, M. 1989. Benthic Algal Vegetation in the Nordre Älv Estuary (Swedish West Coast) Volume 2, Plates. Department of Marine Botany, University of Göteborg, Sweden
- LANGE-BERTALOT, H. & MOSER, G. 1994. BRACHYSIRA Monographie der Gattungen. Bibliotheca Diatomologica 29. J. Cramer, Stuttgart. 212 pp.
- LANGE-BERTALOT, H. (ed). 1996. Icnographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs Vol. 2. Indicators of Oligotrophy, by Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D. Koeltz Scientific Books. 390 pp.
- LANGE-BERTALOT, H. (ed). 1999. Icnographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs Vol. 8. Reichardt, E. 1999. Zur Revision der Gattung Gomphonema. Die Arten um *G. affine/insigne*, *G. angustum/micropus*, *G. acuminatum* sowie gomphonemoide Diatomeen aus dem Oberoligozän in Böhmen. A.R.G. Gantner Verlag K.G. 203 pp.
- LANGE-BERTALOT, H. 2001. Diatoms of Europe. Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats. Vol. 2. Navicula sensu stricto. 10 Genera Separated from Navicula sensu lato. Frustulia. A.R.G. Gantner Verlag K. G, Ruggell. 526 pp.
- REICHARDT, E. 1997. Taxonomische Revision des Artenkomplexes um Gomphonema pumilum (Bacillariophyceae). Nova Hedwigia 65(1-4):99-129.
- REICHARDT, E. & LANGE-BERTALOT, H. 1991. Taxonomische Revision des Artenkomplexes um Gomphonema angustum – *G. dichotomum* – *G. intricatum* – *G. vibrio* und ähnliche Taxa (Bacillariophyceae). Nova Hedwigia 53(3-4):519-544.

Kiselalger växer på stenar i vattendrag och används allmänt i Europa och världen över som miljöindikatorer för att bedöma vattenkvalitet.

Undersökningen omfattar lokaler som ingår i såväl den regionala miljöövervakningen och kalkeffektuppföljningen. Undersökningen är också ett led i arbetet med karakterisering av vattendrag enligt EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att dels öka kunskapen om miljötillståndet i länet och dels fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram.

Resultaten kan också användas för avstämning mot miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Ingen övergödning", "Bara naturlig försurning" och "Ett rikt växt- och djurliv".



Länsstyrelsen
Kalmar län

391 86 Kalmar
010-223 00 00
kalmar@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsens.se/kalmar