



Länsstyrelsen  
Västmanlands län

Miljöenheten



# Kiselalgsundersökning i vattendrag i Västmanlands län 2007

Författare: Amelie Jarlman

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2008:8

Titel: Kiselalgsundersökning i vattendrag i Västmanlands län 2007  
Författare: Amelie Jarlman  
Miljöenheten  
Länsstyrelsen i Västmanlands Län  
Diarienummer: 502-8378-07  
Kartmaterial: © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188,  
© Delavrinningsområden SMHI  
Omslagsbild: *Cymbella tumida* från Kolbäckån  
Foto: Amelie Jarlman  
Tryckning: Rapporten går att ladda ner som pdf-fil på Länsstyrelsens hemsida,  
[www.u.lst.se](http://www.u.lst.se)  
Upplaga: 50 ex.

## **Förord**

Denna rapport är framtagen av Medins Biologi AB på uppdrag av Länsstyrelsen i Västmanlands län. Inventeringen har finansierats av den regionala miljöövervakningen och vattenförvaltningen. Resultaten är därför intressanta för båda dessa verksamhetsområden.

Det här är första gången som kiselalger används inom den regionala miljöövervakningen. Inventeringar på annat håll i landet har dock visat att kiselalger i rinnande vatten är en parameter som lämpar sig väl för att undersöka tillståndet i miljön och upptäcka om det sker några oroväckande förändringar. Resultaten är även viktiga för miljömålsarbetet samt för planering och uppföljning av olika åtgärder.

Vattenförvaltningen är mitt uppe i det så kallade kartläggningsarbetet där tillståndet av våra vatten ska bedömas enligt EU:s ramdirektiv för vatten. Till sin hjälp har man bedömningsgrunder för miljö kvalitet som har tagits fram på uppdrag av Naturvårdsverket. Kiselalger är en parameter som kan användas för att bedöma den allmänna vattenkvaliteten och olika typer av påverkan i rinnande vatten, t.ex. övergödning och försurning.

*Lise-Lotte Norin*

Lise-Lotte Norin  
Enhetschef Miljöenheten

*Gunilla Alm*

Gunilla Alm  
Miljöhandläggare



# Innehållsförteckning

Bakgrund.....	2
Metodik.....	3
Provtagning.....	3
Analys och utvärdering.....	3
Resultat.....	7
Provtagningslokaler.....	7
Antal räknade arter och diversitet.....	7
IPS och statusklassning.....	8
ACID och surhetsklassning.....	9
Slutsatser.....	11
Referenser.....	12
Bilaga 1 - Artlistor.....	13
Bilaga 2 – Kort rapport för varje provtagningslokal.....	37
1B Sagån.....	38
2 Lillån.....	38
3A Svartån.....	39
4 Kolbäcksån.....	39
6 Hedströmmen.....	40
7B Arbogaån.....	40
8A Gärsjöbäcken.....	41
9 Asköbäcken.....	41
10 Ståholmsbäcken.....	42
12 Forsån nedströms reningsverk.....	42
13 Forsån uppströms reningsverk.....	43
15 Norsabäcken.....	43
16 Gisslarboån.....	44
17 Hågebäcken.....	44
19 Isätrabäcken.....	45
20 Ässingån (Ulboån).....	45
22 Tingvastbobäcken.....	46
23 Svenbybäcken.....	46
24 Korsån (Å från Fraggen).....	47
26 Bäck till Hjälmaran vid Lunger.....	47
27 Åbybäcken.....	48
28 Gnällbäcken.....	48
29 Nybrobäcken.....	49

# Bakgrund

Medins Biologi AB har på uppdrag av Länsstyrelsen i Västmanlands län undersökt kiselalger på 23 vattendragslokaler. Undersökningen är ett led i karakteriseringsarbetet av vattendrag enligt EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att dels öka kunskapen om miljötillståndet i länet och dels fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. Resultaten kan också användas för avstämning mot miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Ingen övergödning", "Bara naturlig försurning" och "Biologisk mångfald".

# Metodik

## Provtagning

Kiselalgsprovtagningen utfördes av Magnus Edström och Johan Axné, Miljöenheten vid Länsstyrelsen i Västmanlands län, under perioden 17-26 september 2007 enligt metod SS-EN 13946 och Naturvårdsverkets Handbok för miljöövervakning (undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys”) på 23 lokaler i Västmanlands län (Tabell 1, Figur 1).

På varje provtagningslokal insamlades ett prov från minst fem stycken stenar. Prov togs längs en provtagningssträcka, som var representativ för lokalen vad gäller bottenstrukt, vegetation, vattendjup och vattenhastighet. Proven fixerades med etanol.

Vissa fältdata samt foton av lokalerna finns i Bilaga 2. Fullständiga fältprotokoll, karta över provtagningspunkternas läge samt resultat av vattenkemiska analyser finns hos Länsstyrelsen.

## Analys och utvärdering

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

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

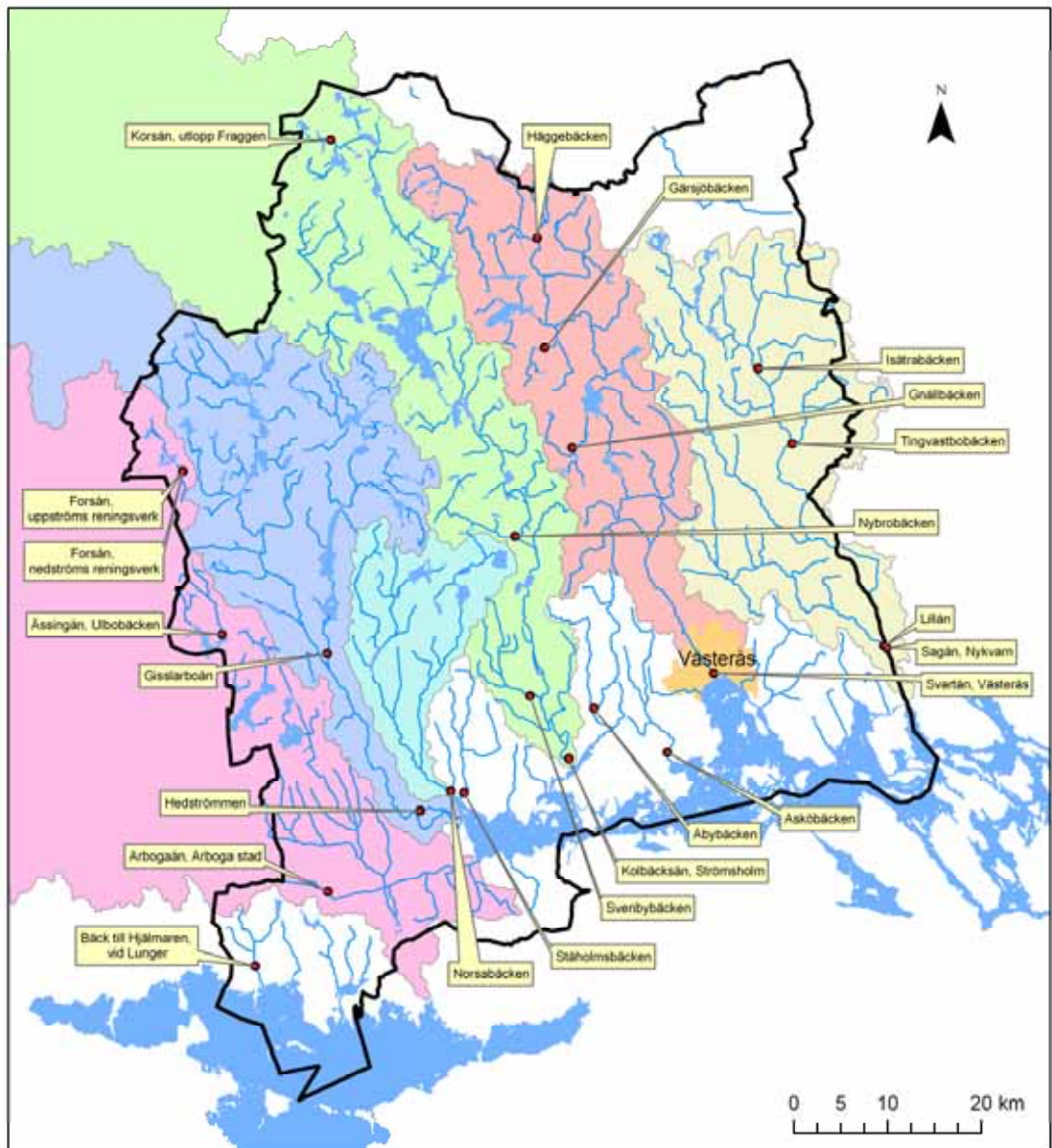
Vidare har surhetsindexet ACID (Acidity Index for Diatoms), som visar vilken pH-regim vattendraget tillhör, beräknats.

Samtliga index finns beskrivna i Bakgrundsrapporten till revideringen av bedömningsgrunderna (Kahlert, Andrén & Jarlman 2007). Utvärderingen av resultaten gjordes enligt de nya bedömningsgrunderna, Tabell 2-3 ([www.naturvardsverket.se/sv/Arbete-med-naturvard/Vattenforvaltning/Handbok-20074/](http://www.naturvardsverket.se/sv/Arbete-med-naturvard/Vattenforvaltning/Handbok-20074/)). Artlista och index för varje lokal finns i Bilaga 1.










Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Västmanlands län 2007. Vattenförekomster avser vatten som ska statusklassificeras enligt EU:s ramdirektiv för vatten.

Nr	Vattendrag	Kommun	Vattenförekomst	x	y	Substrat
1B	Sagån Nykvarn	Västerås	SE660977-156117	6612634	1560213	sten
2	Lillån	Västerås	SE662141-154681	6612870	1559944	sten
3A	Svartån Turbinbron	Västerås	SE661626-153765	6610689	1541156	sten
4	Kolbäcksåån Strömsholm	Hallstahammar	SE660312-152532	6600711	1526342	sten
6	Hedströmmen	Köping/Kungsör	SE659976-150592	6595257	1510658	sten
7B	Arbogaån Arboga stad	Arboga	SE658644-150055	6586050	1500875	sten
8A	Gärsjöbäcken	Sala	Ej vattenförekomst	6644779	1523702	sten
9	Asköbäcken	Västerås	SE660874-153457	6601417	1536842	sten
10	Stäholmsbäcken	Köping	SE660396-151495	6597004	1515105	sten
12	Forsån nedströms reningsverk	Skinnskatteberg	SE662665-148445	6631583	1484997	sten
13	Forsån uppströms reningsverk	Skinnskatteberg	SE662665-148445	6631600	1485075	sten
15	Norsabäcken	Köping	Ej vattenförekomst	6597282	1513702	sten
16	Gisslarboån	Köping	SE661312-150066	6611998	1500509	sten
17	Häggebäcken	Sala	SE665955-152285	6656532	1522911	sten
19	Isätrabäcken	Sala	SE664498-154976	6642417	1546439	sten
20	Ässingån (Ullobäcken)	Skinnskatteberg	SE661812-148772	6613986	1489325	sten
22	Tingvastbobäcken	Sala	SE663888-155472	6634590	1550089	sten
23	Svenbybäcken	Hallstahammar	SE661145-151882	6607420	1522162	sten
24	Korsån (Å från Fraggen)	Norberg	SE666736-149856	6667272	1500882	sten
26	Bäck till Hjälmarens vid Lungern	Arboga	Ej vattenförekomst	6578449	1492819	sten
27	Åbybäcken	Hallstahammar	SE661370-152821	6606159	1528954	sten
28	Gnällbäcken	Surahammar	SE663324-152618	6634079	1526978	sten
29	Nybrobäcken	Surahammar	SE662687-151449	6624547	1520539	sten





### Teckenförklaring

- |   |                               |   |                               |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| ●   | Provtagningslokal             |  | Kolbäckens avrinningsområde   |
|  | Vattendrag                    |  | Köpingsåsens avrinningsområde |
|  | Sjöar                         |  | Sagåns avrinningsområde       |
|  | Arbogaåns avrinningsområde    |  | Svartåns avrinningsområde     |
|  | Hedströmmens avrinningsområde |  | Västmanlands län              |

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188  
 © Delavrinningsområden SMHI

Figur 1. Karta över lokaler för kiselalgsprovtagning i Västmanlands län 2007.

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

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

Tabell 3. Bedömning av surhet i vattendrag med hjälp av kiselalgsindexet ACID; indelning i fem surhetsklasser. Klasserna visar olika stadier av surhet; inte om eventuell surhet har naturligt eller antropogent ursprung. För varje surhetsklass anges motsvarande medel- och minimum-pH.

Surhetsklasser	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde av 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum
Alkaliskt	$\geq 7,5$	$\geq 7,3$	-
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	$< 2,2$	$< 5,5$	$< 4,8$

# Resultat

## Provtagningslokaler

På samtliga lokaler kunde kiselalgsprov tas från stenar.

Efter en nederbördsfattig sommar i Västmanlands län var det lågt vattenstånd i vattendragen vid tiden för provtagningen.

Prov för vattenkemisk analys togs samtidigt som kiselalgsproven. De resultat som bör kommenteras är en extremt hög fosforhalt i Ståholmsbäcken (300 µg/l), samt mycket höga halter (50-100 µg/l) i Sagån, Norsabäcken, Isätrabäcken och Svenbybäcken. Fosforhalten var låg framför allt i Korsån, men även i Hedströmmen och Gärsjöbäcken. Hågebäcken och Bäck till Hjälmarens hade högst kvävehalter; 1,1 mg/l. Vattnet var starkt färgat i Gärsjöbäcken och i Ässingån, och tydligt färgat framför allt i Åbybäcken, Gnällbäcken och Nybrobäcken. DOC-halterna var högst i Gärsjöbäcken, Ässingån och Åbybäcken. Samtliga BOD7-halter var < 3 mg/l.

## Antal räknade arter och diversitet

Antalet räknade arter var högst i Sagån, Nybrobäcken, Lillån och Svenbybäcken (> 60 räknade arter) och diversiteten var högst i Svenbybäcken, Nybrobäcken, Sagån, Lillån, Svartån och Tingvastbäcken (> 4,5; tabell 4). Låg diversitet (< 2) noterades bara på två lokaler i undersökningen, nämligen Forsån uppströms och Gisslarboån, medan antalet räknade arter var förhållandevis lågt (20 st.) endast i Bäck till Hjälmarens. En låg diversitet tyder på att artsamhället kan vara påverkat av föroreningar från omgivningen. I Gisslarboån dominerades kiselalgssamhället helt av *Achnanthes minutissima*-gruppen, som snabbt kan nykolonisera och tillväxa på ”rena” substrat. Eftersom denna lokal har varierande vattenstånd, kan eventuella perioder av torrläggning/högflöde störa substraten (stenarna) genom att de torkar eller omlagras.

## IPS och statusklassning av övergödning och förorening

IPS är ett index som visar påverkan av näringsämnen och organiska föroreningar hos kiselalger. Indexet används som underlag för statusklassificering av vattendrag. Hög status innebär att ingen påverkan av övergödning respektive organiska föroreningar kan påvisas i vattendraget. För att få en säkrare klassificering används stödparametrarna TDI och %P. TDI indikerar övergödning och %P indikerar organisk förorening. Beräknade indexvärden för IPS, TDI och %PT finns i Tabell 4.

Åtta av vattendragen bedömdes ha **hög status**, nämligen Gärsjöbäcken, Forsån nedströms, Forsån uppströms, Gisslarboån, Ässingån, Korsån, Gnällbäcken och Nybrobäcken. Den sistnämnda låg dock relativt nära gränsen mot god status. IPS-indexet var högst (> 19) i båda lokalerna i Forsån samt i Ässingån och Korsån. Inga anmärkningsvärda värden för stödparametrarna TDI (näringsrikedom) och %PT (föroreningstoleranta former) noterades.

Hedströmmen, Arbogaån, Häggebäcken, Bäck till Hjälmarens och Åbybäcken hamnade i klassen **god status**. Häggebäcken låg tämligen nära gränsen mot hög status, medan Hedströmmen och Arbogaån närmade sig måttlig status. I de två sistnämnda var dessutom andelen föroreningstoleranta former (%PT) något förhöjd.

Resten av vattendragen bedömdes alla ha **måttlig status**. I övre delen av IPS-intervallet (11-14,5) befann sig Lillån, relativt nära gränsen mot god status. Stäholmsbäcken, Norsabäcken, Isätrabäcken och Svenbybäcken låg däremot i den nedre delen av intervallet och samtliga hade höga andelar näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) former. De sistnämnda fyra åarna, vilka alltså hade de sämsta IPS-resultaten, var de som hade de högsta fosforhalterna vid provtagningen.

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

Nr	Lokal	Datum	Artantal	Diversitet	IPS (1-20)	TDI (0-100)	% PT	Status
1B	Sagån	2007-09-18	75	4,74	<b>13,4</b>	62,7	17,3	<b>Måttlig</b>
2	Lillån	2007-09-18	62	4,69	<b>14,1</b>	81,1	15,7	<b>Måttlig</b>
3A	Svartån	2007-09-17	54	4,67	<b>12,2</b>	65,9	35,0	<b>Måttlig</b>
4	Kolbäcksån	2007-09-20	57	4,08	<b>12,4</b>	54,4	22,9	<b>Måttlig</b>
6	Hedströmmen	2007-09-20	52	3,60	<b>14,9</b>	45,0	18,1	<b>God</b>
7B	Arbogaån	2007-09-20	43	3,96	<b>14,8</b>	48,2	15,1	<b>God</b>
8A	Gärsjöbäcken	2007-09-19	33	3,90	<b>18,7</b>	4,9	9,7	<b>Hög</b>
9	Asköbäcken	2007-09-20	50	4,19	<b>12,7</b>	87,9	27,1	<b>Måttlig</b>
10	Ståholmsbäcken	2007-09-21	49	4,05	<b>11,7</b>	91,1	46,6	<b>Måttlig</b>
12	Forsån nedstr.	2007-09-19	27	2,51	<b>19,3</b>	31,6	1,6	<b>Hög</b>
13	Forsån uppstr.	2007-09-19	33	1,99	<b>19,6</b>	25,3	0,7	<b>Hög</b>
15	Norsabäcken	2007-09-21	45	4,35	<b>11,6</b>	75,6	34,1	<b>Måttlig</b>
16	Gisslarboån	2007-09-21	28	1,47	<b>18,7</b>	30,8	3,5	<b>Hög</b>
17	Häggebäcken	2007-09-19	53	3,22	<b>17,1</b>	38,6	11,3	<b>God</b>
19	Isätrabäcken	2007-09-19	44	4,08	<b>11,6</b>	74,1	53,6	<b>Måttlig</b>
20	Ässingån	2007-09-21	27	2,70	<b>19,6</b>	27,7	1,4	<b>Hög</b>
22	Tingvastbobäcken	2007-09-19	50	4,56	<b>13,0</b>	77,7	35,2	<b>Måttlig</b>
23	Svenbybäcken	2007-09-20	61	5,13	<b>11,7</b>	76,6	45,5	<b>Måttlig</b>
24	Korsån	2007-09-19	53	3,61	<b>19,4</b>	26,0	3,7	<b>Hög</b>
26	Bäck till Hjälmarens	2007-09-26	20	2,39	<b>16,4</b>	19,2	2,6	<b>God</b>
27	Åbybäcken	2007-09-21	54	3,60	<b>16,9</b>	49,3	9,3	<b>God</b>
28	Gnällbäcken	2007-09-26	41	3,55	<b>18,3</b>	30,8	6,1	<b>Hög</b>
29	Nybrobäcken	2007-09-26	66	4,81	<b>17,7</b>	20,3	6,8	<b>Hög</b>

## ACID och surhetsklassning

ACID är ett surhetsindex som endast grupperar vattendraget i ett pH-intervall och gör ingen skillnad på försurning orsakad av människan och naturlig surhet. För de allra flesta lokalerna visade surhetsindexet ACID **alkaliska** eller **nära neutrala** förhållanden (Tabell 5).

Gnällbäcken och Nybrobäcken klassades emellertid som **måttligt sura**, dvs. årsmedel-pH bör ligga mellan 5,9-6,5. Gärsjöbäcken klassades som **sur** (ungefärligt medel-pH 5,5-5,9) och ACID-indexet låg nära gränsen mot mycket sura förhållanden. I detta vattendrag noterades makroskopisk förekomst av släktet *Eunotia*, vilket är rikt representerat i sura miljöer.

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

Nr	Lokal	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Surhetsklass
1B	Sagån	2007-09-18	23,0	0,2	0	5	477	448	14	55	<b>9,27</b>	<b>Alkaliskt</b>
2	Lillån	2007-09-18	9,2	0,0	0	0	263	650	2	85	<b>7,92</b>	<b>Alkaliskt</b>
3A	Svartån	2007-09-17	12,9	0,5	0	5	542	418	0	35	<b>8,75</b>	<b>Alkaliskt</b>
4	Kolbäcksån	2007-09-20	34,3	0,2	0	12	747	177	9	54	<b>9,06</b>	<b>Alkaliskt</b>
6	Hedströmmen	2007-09-20	29,4	0,7	5	34	789	108	0	64	<b>7,96</b>	<b>Alkaliskt</b>
7B	Arbogaån	2007-09-20	5,6	0,6	0	26	533	406	6	28	<b>7,50</b>	<b>Alkaliskt</b>
8A	Gärsjöbäcken	2007-09-19	0,0	51,5	2	872	62	10	0	55	<b>2,28</b>	<b>Surt</b>
9	Asköbäcken	2007-09-20	5,3	0,0	0	0	130	791	12	67	<b>7,70</b>	<b>Alkaliskt</b>
10	Ståholmsbäcken	2007-09-21	0,0	0,0	0	0	121	790	5	84	<b>6,96</b>	<b>Nära neutralt</b>
12	Forsån nedstr.	2007-09-19	46,5	3,2	0	81	905	12	0	2	<b>7,21</b>	<b>Nära neutralt</b>
13	Forsån uppstr.	2007-09-19	73,7	1,5	2	113	874	9	0	2	<b>7,56</b>	<b>Alkaliskt</b>
15	Norsabäcken	2007-09-21	6,8	0,0	0	0	198	705	17	80	<b>7,80</b>	<b>Alkaliskt</b>
16	Gisslarboån	2007-09-21	80,1	0,7	0	18	901	76	0	5	<b>8,79</b>	<b>Alkaliskt</b>
17	Häggebäcken	2007-09-19	54,4	1,4	0	89	674	206	0	26	<b>7,57</b>	<b>Alkaliskt</b>
19	Isätrabäcken	2007-09-19	12,4	0,0	0	0	214	745	12	29	<b>8,08</b>	<b>Alkaliskt</b>
20	Ässingån	2007-09-21	55,6	16,4	0	252	720	12	0	16	<b>5,99</b>	<b>Nära neutralt</b>
22	Tingvastbobäcken	2007-09-19	9,4	0,0	0	0	170	754	0	76	<b>7,94</b>	<b>Alkaliskt</b>
23	Svenbybäcken	2007-09-20	2,8	0,3	0	8	310	580	20	83	<b>8,13</b>	<b>Alkaliskt</b>
24	Korsån	2007-09-19	46,6	2,1	2	193	701	39	0	65	<b>6,93</b>	<b>Nära neutralt</b>
26	Bäck till Hjälmarens	2007-09-26	40,9	0,2	2	40	916	28	0	14	<b>8,60</b>	<b>Alkaliskt</b>
27	Åbybäcken	2007-09-21	42,8	1,2	0	64	530	375	2	29	<b>7,71</b>	<b>Alkaliskt</b>
28	Gnällbäcken	2007-09-26	20,5	35,5	61	406	469	22	0	42	<b>4,79</b>	<b>Måttligt surt</b>
29	Nybrobäcken	2007-09-26	22,9	20,0	2	423	406	95	5	68	<b>5,14</b>	<b>Måttligt surt</b>

# Slutsatser

De båda lokalerna i Forsån samt Ässingån och Korsån bedömdes ha **hög status** och hade de högsta IPS-värdena i denna kiselalgsundersökning. Gärsjöbäcken, Gisslarboån, Gnällbäcken och Nybrobäcken bedömdes också ha **hög status**, även om den sistnämnda låg relativt nära gränsen mot god status. Stödparametrarna TDI (näringsrikedom) och %PT (föroreningstoleranta former) visade hög status i samtliga fall.

Hedströmmen, Arbogaån, Häggebäcken, Bäck till Hjälmarens och Åbybäcken hade IPS-värden som motsvarar **god status**. Hedströmmen och Arbogaån närmade sig emellertid måttlig status och hade något förhöjd andel föroreningstoleranta former (%PT).

Sagån, Lillån, Svartån, Kolbäckensån, Asköbäcken, Stäholmsbäcken, Norsabäcken, Isätrabäcken, Tingvastbobäcken och Svenbybäcken bedömdes alla ha **måttlig status**. Av dessa låg Lillån relativt nära gränsen mot god status, medan Stäholmsbäcken, Norsabäcken, Isätrabäcken och Svenbybäcken hade låga indexvärden samt höga andelar näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) former. De sistnämnda fyra åarna, vilka alltså hade de sämsta IPS-resultaten, var de som hade de högsta fosforhalterna vid provtagningen.

En rangordning av de större åarna som mynnar i Mälaren, utifrån kiselalgsresultaten, tyder på att Hedströmmen och Arbogaån är minst påverkade (god status, dock relativt nära gränsen mot måttlig status). Därefter följer Sagån (måttlig status) och sist Kolbäckensån och Svartån (också måttlig status, men lägre IPS-värden).

Om motsvarande görs för de mindre vattendragen som mynnar i Mälaren visar kiselalgsresultaten att Åbybäcken är minst påverkad (god status) samt att Asköbäcken, Stäholmsbäcken, Svenbybäcken och Norsabäcken är mer påverkade (måttlig status, och de tre sistnämnda ligger dessutom i nedre delen av IPS-intervallet för denna klass).

Endast en mycket liten skillnad noterades mellan lokalerna i Forsån, uppströms respektive nedströms reningsverket. Båda hade hög status, men IPS-värdet var något sämre och andelen näringsindikerande former (TDI-indexet) något större nedströms reningsverket.

Surhetsindexet ACID visade i de allra flesta fall **nära neutrala** eller **alkaliska** förhållanden i de undersökta vattendragen. Dock föll tre vattendrag ut: Gnällbäcken och Nybrobäcken som **måttligt sura** och Gärsjöbäcken som **sur**.

# Referenser

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



# Bilaga 1

## Artlistor

### Förklaring till artlistor

Det. = person som utfört artbestämning och räkning

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

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 *Achnantes minutissima* (*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

## 1B. Sagån, Nykvarn

2007-09-18

Lokalkoordinater: 6612634 / 1560213

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes hungarica Grunow in Cleve & Grunow	AHUN	2,0	3	4	1	0,2
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. biporoma (Hohn & Hell.) Lange-Bert.	ALBP	0,0	0	3	3	0,7
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	20	4,8
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	5	1,2
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	96	23,0
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	31	7,4
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2	0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	1	0,2
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	2	0,5
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	3	0,7
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	27	6,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	3	0,7
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	6	1,4
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	3	0,7
Cyclotella pseudostelligera Hustedt	CPST	4,0	1	3	46	11,0
Cyclotella stelligera Cleve & Grunow in Van Heurck	CSTE	4,2	1	0	2	0,5
Cymbella caespitosa (Kützing) Brun (Encyonema)	CCAE	4,0	2	0	1	0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. capucina	FCAP	4,5	1	3	8	1,9
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	4	1,0
Fragilaria capucina Desmazières var. mesolepta (Rabenhorst) Rabenhorst	FCME	5,0	2	4	3	0,7
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	3	0,7
Fragilaria fasciculata (C. A. Agardh) Lange-Bertalot	FFAS	2,0	3	4	1	0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2	0,5
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	FUAC	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	4	1,0
Gomphonema augur Ehrenberg	GAUG	3,0	3	4	2	0,5
Gomphonema cf. innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	2	0,5
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	14	3,4
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	2	0,5
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	2	0,5
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1	0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2	0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	2	0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1	0,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonica Reichardt	NAAL	4,0	1	0	1	0,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. atomus	NATO	2,2	1	4	1	0,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	2	0,5
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	3	0,7
Navicula contenta Grunow	NCON	4,0	1	4	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2	0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2	0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3	0,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1	0,2
Navicula lenzii Hustedt	NLEN	5,0	1	4	1	0,2
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	24	5,8
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1	0,2
Navicula schroeteri Meister var schroeteri	NSHR	2,8	3	4	1	0,2
Navicula cf. seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1	0,2
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	1	0,2
Navicula subhamulata Grunow	NSBH	5,0	2	3	3	0,7
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPPT	4,4	2	4	7	1,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	1	0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	4	1,0
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	4	1,0
Nitzschia constricta (Kützing) Ralfs	NCOT	2,4	2	4	1	0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	5	1,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	1	0,2
Nitzschia draveillensis Coste & Ricard	NDRA	3,0	2	0	1	0,2
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	3	0,7
Nitzschia heufferiana Grunow	NHEU	4,0	1	4	1	0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	1	0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow in Van Heurck	NLSA	2,0	2	4	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3	0,7
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	5,0	1	4	1	0,2

Forts. 1B Sagån.

## 1B. Sagån, Nykvarn

2007-09-18

Lokalkoordinater: 6612634 / 1560213

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	3	0,7
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	3	0,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4	1,0
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	4	1,0
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	3	0,7
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	2	0,5
Stephanodiscus hantzschii Grunow in Cleve & Grunow	SHAN	1,8	1	5	4	1,0
Suirella brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2	0,5
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>417</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>75</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	75	TDI (0-100):	62,7	ADMI (%):	23,0	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	14
Diversitet:	4,74	% PT:	17,3	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (%):	477	Odefinierad (%):	55
IPS (1-20):	13,4	ACID:	9,27	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	448		

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

## 2. Lillån

2007-09-18

Lokalkoordinater: 6612870 / 1559944

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes cf. acares Hohn & Hellerman	AACA	5,0	1	0	2	0,5			
Achnanthes conspicua A. Mayer	ACON	4,0	1	3	25	6,0			
Achnanthes cf. conspicua A. Mayer	ACON	4,0	1	3	8	1,9			
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	12	2,9			
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	1	0,2			
Achnanthes laterostrata Hustedt	ALAT	5,0	3	3	1	0,2			
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	38	9,2			
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1	0,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	105	25,4			
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	17	4,1			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	16	3,9			
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	6	1,4			
Cyclotella pseudostelligera Hustedt	CPST	4,0	1	3	1	0,2			
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	1	0,2			
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,8	1	3	3	0,7			
Fragilaria capucina Desmazières var. capitellata (Grunow) Lange-Bertalot	FCCP	4,0	1	3	1	0,2			
Fragilaria capucina Desmazières var. capucina	FCAP	4,5	1	3	2	0,5			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2	0,5			
Gomphonema cf. innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	3	0,7			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2	0,5			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7	1,7			
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	11	2,7			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1	0,2			
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1	0,2			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1	0,2			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	5	1,2			
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	4	1,0			
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonia Reichardt	NAAL	4,0	1	0	4	1,0			
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	3	0,7			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3	0,7			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	3	0,7			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5	1,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5	1,2			
Navicula cf. joubaudii Germain	NJOU	3,0	2	3	1	0,2			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	5	1,2			
Navicula lenzii Hustedt	NLEN	5,0	1	4	8	1,9			
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	13	3,1			
Navicula monoculata Hustedt	NMOC	3,0	2	4	2	0,5			
Navicula mutica Kützing var. mutica	NMUT	2,0	2	3	1	0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5	1,2			
Navicula subhamulata Grunow	NSBH	5,0	2	3	7	1,7			
Navicula subminuscula Manguin	NSBM	2,0	1	4	2	0,5			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	12	2,9			
Naviculadicta sp.	NADI	3,4	2	0	2	0,5			
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	1	0,2			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1	0,2			
Nitzschia angustata Lange-Bertalot	NZAG	4,0	1	4	1	0,2			
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1	0,2			
Nitzschia bergii Cleve-Euler	NBRG	2,0	2	4	1	0,2			
Nitzschia capitellata Hustedt in A. Schmidt & al.	NCPL	1,0	3	4	2	0,5			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	10	2,4			
Nitzschia heufferiana Grunow	NHEU	4,0	1	4	3	0,7			
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow in Van Heurck	NLSA	2,0	2	4	2	0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3	0,7			
Nitzschia cf. parvula W.M. Smith	NPAR	2,8	1	4	2	0,5			
Nitzschia recta Hantzsch in Rabenhorst	NREC	3,0	2	4	2	0,5			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	4	1,0			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	5	1,2			
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1	0,2			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	3	0,7			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	6	1,4			
Surirella brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	8	1,9			
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>414</b>				
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>62</b>				
<b>Index och statusklassning</b>									
Antal taxa:	62	TDI (0-100):	81,1	ADMI (%):	9,2	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	2
Diversitet:	4,69	% PT:	15,7	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	263	Odefinierad (‰):	85
IPS (1-20):	14,1	ACID:	7,92	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	650		

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.

### 3A. Svartån, Västerås

2007-09-17

Lokalkoordinater: 6610689 / 1541156

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



#### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. biporoma (Hohn & Hell.) Lange-Bert.	ALBP	0,0	0	3	11	2,6
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	2	0,5
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	2	0,5
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	55	12,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	48	11,3
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2	0,5
Cyclotella pseudostelligera Hustedt	CPST	4,0	1	3	36	8,5
Diatoma problematica Lange-Bertalot	DPRO	4,0	2	4	14	3,3
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	0,2
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,8	1	3	2	0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	2	0,5
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	3	0,7
Fragilaria capucina Desmazières var. capitellata (Grunow) Lange-Bertalot	FCCP	4,0	1	3	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	6	1,4
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	8	1,9
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	10	2,3
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	3	0,7
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. construens	FCON	4,0	1	4	2	0,5
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria pulchella (Ralfs ex Kützing) Lange-Bertalot	FPUL	3,0	3	4	2	0,5
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	1	0,2
Gomphonema gracile Ehrenberg s.l.	GGRA	4,2	1	3	2	0,5
Gomphonema cf. innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	2	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	30	7,0
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5	1,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	4	0,9
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. atomus	NATO	2,2	1	4	2	0,5
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	7	1,6
Navicula canoris Hohn & Hellerman	NCNO	3,0	1	0	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2	0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	6	1,4
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5	1,2
Navicula goeppertiana (Bleisch) H. L. Smith	NGOE	2,0	2	4	4	0,9
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1	0,2
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2	0,5
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2	0,5
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	24	5,6
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2	0,5
Navicula cf. radiosafallax Lange-Bertalot	NRFA	5,0	2	3	2	0,5
Navicula saprophila Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	47	11,0
Navicula schroeteri Meister var schroeteri	NSHR	2,8	3	4	10	2,3
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	10	2,3
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
Navicula subminuscula Manguin	NSBM	2,0	1	4	1	0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2	0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	12	2,8
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	2	0,5
Nitzschia cf. fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	8	1,9
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	7	1,6
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3	0,7
Nitzschia subacicularis Hustedt in A. Schmidt et al.	NSUA	3,0	3	4	2	0,5
Thalassiosira sp.	THAL	2,6	1	0	1	0,2

**SUMMA (antal skal):**

**426**

**SUMMA (antal taxa):**

**54**

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	54	TDI (0-100):	65,9	ADMI (%):	12,9	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,67	% PT:	35,0	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	542	Odefinierad (%):	35
IPS (1-20):	12,2	ACID:	8,75	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	418		

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

#### 4. Kolbäcksån, Strömsholm

2007-09-20

Lokalkoordinater: 6600711 / 1526342

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



#### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. biporoma (Hohn & Hell.) Lange-Bert.	ALBP	0,0	0	3	1	0,2
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	2	3	1	0,2
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	145	34,3
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	8	1,9
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2	0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	2	0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	8	1,9
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	1	0,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1	0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	2	0,5
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2	0,5
Cyclotella stelligera Cleve & Grunow in Van Heurck	CSTE	4,2	1	0	1	0,2
Cymbella lanceolata (Agardh) Agardh var. lanceolata	CLAN	4,0	2	4	1	0,2
Cymbella tumida (Brébisson) Van Heurck	CTUM	3,0	3	4	5	1,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1	0,2
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2	0,5
Encyonema minutum (Hilse) D.G.Mann	ENMI	4,8	2	3	7	1,7
Encyonema silesiacum (Bleisch) D.G.Mann	ESLE	5,0	2	3	4	0,9
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1	0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1	0,2
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	1	0,2
Fragilaria cf. brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	15	3,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	5	1,2
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	2	0,5
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	9	2,1
Fragilaria exigua Grunow	FEXI	5,0	2	3	3	0,7
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1	0,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	9	2,1
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2	0,5
Gomphonema gracile Ehrenberg s.l.	GGRA	4,2	1	3	2	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	42	9,9
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	40	9,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3	0,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	4	0,9
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1	0,2
Navicula saprophila Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	25	5,9
Navicula schroeteri Meister var schroeteri	NSHR	2,8	3	4	2	0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6	1,4
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	2	0,5
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	7	1,7
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	3	0,7
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	2	0,5
Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL	3,0	3	4	2	0,5
Nitzschia cf. liebethuthii Rabenhorst var. liebethuthii	NLBT	2,0	1	5	2	0,5
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	7	1,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6	1,4
Nitzschia cf. palea (Kützing) W. Smith f. major Rabenhorst	NPMA	1,0	3	0	7	1,7
Nitzschia recta Hantzsch in Rabenhorst	NREC	3,0	2	4	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt in A. Schmidt et al.	NSUA	3,0	3	4	4	0,9
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1	0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2	0,5
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1	0,2
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	3	0,7
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2	0,5
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>423</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>57</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	57	TDI (0-100):	54,4	ADMI (%):	34,3	Acidofil (‰):	12	Alkalibiont (‰):	9
Diversitet:	4,08	% PT:	22,9	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (‰):	747	Odefinierad (‰):	54
IPS (1-20):	12,4	ACID:	9,06	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	177		

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

## 6. Hedströmmen

2007-09-20

Lokalkoordinater: 6595257 / 1510658

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes abundans Manguin	AABU	5,0	1	3	1	0,2
Achnanthes exigua Grunow in Cl. & Grun. var. exigua	AEXG	3,0	2	4	1	0,2
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	120	29,4
Achnanthes subatomoides (Hustedt) Lange-Bertalot & Archibald	ASAT	5,0	1	2	2	0,5
Achnanthes suchlandtii Hustedt	ASUC	4,5	1	3	2	0,5
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1	0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	12	2,9
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2	0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	4	1,0
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	2	0,5
Cyclotella stelligera Cleve & Grunow in Van Heurck	CSTE	4,2	1	0	2	0,5
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	4	2	0,5
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	10	2,5
Encyonema minutum (Hilse) D.G.Mann	ENMI	4,8	2	3	3	0,7
Encyonema silesiacum (Bleisch) D.G.Mann	ESLE	5,0	2	3	2	0,5
Encyonema cf. vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1	0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2	0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. capucina	FCAP	4,5	1	3	6	1,5
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	95	23,3
Fragilaria capucina Desmazières var. mesolepta (Rabenhorst) Rabenhorst	FCME	5,0	2	4	7	1,7
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	18	4,4
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	3	0,7
Fragilaria cf. construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	3	0,7
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1	0,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	3	0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2	0,5
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	FUAC	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. danica (Kützing) Lange-Bertalot	FUDA	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	1	0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2	0,5
Gomphonema cf. parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	58	14,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1	0,2
Navicula cf. longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	2	0,5
Navicula mutica Kützing var. ventricosa Cleve & Grunow	NMVE	2,0	3	3	1	0,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2	0,5
Navicula schroeteri Meister var. schroeteri	NSHR	2,8	3	4	1	0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1	0,2
Naviculadicta sp.	NADI	3,4	2	0	2	0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	1	0,2
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	1	0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6	1,5
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	5,0	1	4	1	0,2
Nitzschia recta Hantzsch in Rabenhorst	NREC	3,0	2	4	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt in A. Schmidt et al.	NSUA	3,0	3	4	4	1,0
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	3	4	2	0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5	1,2

**SUMMA (antal skal):**

**408**

**SUMMA (antal taxa):**

**52**

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	52	TDI (0-100):	45,0	ADMI (%):	29,4	Acidofil (%):	34	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,60	% PT:	18,1	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (%):	789	Odefinierad (%):	64
IPS (1-20):	14,9	ACID:	7,96	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	108		

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.

## 7B. Arbogaån, Arboga stad

2007-09-20

Lokalkoordinater: 6586050 / 1500875

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes laterostrata Hustedt	ALAT	5,0	3	3	2	0,4
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	26	5,6
Achnanthes suchlandtii Hustedt	ASUC	4,5	1	3	1	0,2
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1	0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	18	3,9
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2	0,4
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3	0,6
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3	0,6
Cyclotella cf. atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	1	0,2
Cyclotella pseudostelligera Hustedt	CPST	4,0	1	3	1	0,2
Cymbella naviculiformis Auerswald	CNAV	3,8	3	3	2	0,4
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	4	17	3,7
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	26	5,6
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3	0,6
Encyonema minutum (Hilse) D.G.Mann	ENMI	4,8	2	3	5	1,1
Encyonema silesiacum (Bleisch) D.G.Mann	ESLE	5,0	2	3	4	0,9
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2	0,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	77	16,6
Fragilaria capucina Desmazières var. mesolepta (Rabenhorst) Rabenhorst	FCME	5,0	2	4	2	0,4
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	9	1,9
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	79	17,0
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	52	11,2
Fragilaria cf. construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	5	1,1
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	4	0,9
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	3	0,6
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	3	0,6
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	64	13,8
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	2	0,4
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2	0,4
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1	0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	1	0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	2	4	19	4,1
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1	0,2
Navicula pseudoscutiformis Hustedt	NPSC	5,0	2	4	2	0,4
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,4
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	2	0,4
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	2	0,4
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	1	0,2
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	3	0,6
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	9	1,9
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>465</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>43</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	43	TDI (0-100):	48,2	ADMI (%):	5,6	Acidofil (%):	26	Alkalibiont (%):	6
Diversitet:	3,96	% PT:	15,1	EUNO (%):	0,6	Circumneutral (%):	533	Odefinierad (%):	28
IPS (1-20):	14,8	ACID:	7,50	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	406		

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.



## 8A. Gärsjöbäcken

2007-09-19

Lokalkoordinater: 6644779 / 1523702

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes helvetica (Hustedt) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	AHEL	5,0	2	4	1	0,2
Aulacoseira cf. alpigena (Grunow) Krammer	AUAL	4,0	2	2	9	2,1
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	1	0,2
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	16	3,8
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2	0,5
Encyonema perpusillum (A. Cleve) D.G. Mann	ENPE	5,0	2	2	1	0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	83	19,7
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	22	5,2
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	21	5,0
Eunotia microcephala Krasske	EMIC	5,0	1	2	1	0,2
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	4	1,0
Eunotia nymanniana Grunow in Van Heurck	ENYM	5,0	1	2	5	1,2
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	27	6,4
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	52	12,4
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2	0,5
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. exigua (W. Smith) Hustedt	FCEX	0,0	0	4	3	0,7
Fragilaria oldenburgiana Hustedt	FOLD	4,5	2	2	2	0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1	0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	61	14,5
Frustulia krammeri Lange-Bertalot & Metzeltin	FKRA	5,0	2	2	29	6,9
Navicula cf. difficillima Hustedt	NDIF	5,0	1	2	7	1,7
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1	0,2
Navicula mediocris Krasske	NMED	4,0	2	2	6	1,4
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	26	6,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Pinnularia macilenta Ehrenberg	PMAC	5,0	3	0	1	0,2
Pinnularia subanglica Krammer	PSAG	0,0	0	0	2	0,5
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	11	2,6
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	1	0,2
Pinnularia cf. tirolensis (Metzeltin & Krammer) Krammer var. julma Krammer	PTJU	0,0	0	2	3	0,7
Stenopterobia curvula (W. Smith) Krammer	STCU	5,0	3	2	1	0,2
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	9	2,1
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8	1,9
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>421</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>33</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	33	TDI (0-100):	4,9	ADMI (%):	0,0	Acidofil (%):	872	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,90	% PT:	9,7	EUNO (%):	51,5	Circumneutral (%):	62	Odefinierad (%):	55
IPS (1-20):	18,7	ACID:	2,28	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	10		

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

## 9. Asköbäcken

2007-09-20

Lokalkoordinater: 6601417 / 1536842

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	7	1,6
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	23	5,3
Amphora libyca Ehrenberg	ALIB	4,0	2	4	3	0,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	156	36,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	2	0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	4	0,9
Fragilaria fasciculata (C. A. Agardh) Lange-Bertalot	FFAS	2,0	3	4	8	1,9
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	2	0,5
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3	0,7
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	5	1,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	13	3,0
Navicula cf. agrestis Hustedt	NAGR	3,0	1	3	1	0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	8	1,9
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonica Reichardt	NAAL	4,0	1	0	14	3,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	4	0,9
Navicula canoris Hohn & Hellerman	NCNO	3,0	1	0	1	0,2
Navicula caterva Hohn & Hellerman	NCTV	3,0	1	4	4	0,9
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1	0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5	1,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	16	3,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1	0,2
Navicula lenzii Hustedt	NLEN	5,0	1	4	11	2,6
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	14	3,2
Navicula schroeteri Meister var. schroeteri	NSHR	2,8	3	4	7	1,6
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1	0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
Navicula subminuscula Manguin	NSBM	2,0	1	4	3	0,7
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPPT	4,4	2	4	3	0,7
Navicula trophicatrix Lange-Bertalot	NTCX	3,5	1	4	1	0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	1	0,2
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	3	0,7
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	7	1,6
Nitzschia constricta (Kützing) Ralfs	NCOT	2,4	2	4	2	0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	10	2,3
Nitzschia cf. elegantula Grunow	NELE	2,0	3	0	3	0,7
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	1	0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow in Van Heurck	NLSA	2,0	2	4	3	0,7
Nitzschia cf. liebetruithii Rabenhorst var. liebetruithii	NLBT	2,0	1	5	5	1,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	12	2,8
Nitzschia cf. parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	2	0,5
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1	0,2
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	2	0,5
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	7	1,6
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	7	1,6
Nitzschia cf. supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	8	1,9
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	2	0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	21	4,9
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	2	0,5
Suirella brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	8	1,9
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>431</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>50</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	50	TDI (0-100):	87,9	ADMI (%):	5,3	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	12
Diversitet:	4,19	% PT:	27,1	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	130	Odefinierad (‰):	67
IPS (1-20):	12,7	ACID:	7,70	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	791		

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

## 10. Ståholsbäcken

2007-09-21

Lokalkoordinater: 6597004 / 1515105

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes hungarica Grunow in Cleve & Grunow	AHUN	2,0	3	4	2	0,5
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	16	3,7
Achnanthes laterostrata Hustedt	ALAT	5,0	3	3	6	1,4
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	78	17,8
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	10	2,3
Cyclotella cf. atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	3	0,7
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	4	0,9
Ecyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1	0,2
Epithemia sp.	EPIT	4,4	3	0	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. capitellata (Grunow) Lange-Bertalot	FCCP	4,0	1	3	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. capucina	FCAP	4,5	1	3	5	1,1
Fragilaria fasciculata (C. A. Agardh) Lange-Bertalot	FFAS	2,0	3	4	1	0,2
Gomphonema lingulatiformis Lange-Bertalot & Reichardt	GLIG	2,0	3	0	20	4,6
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5	1,1
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1	0,2
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1	0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3	0,7
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2	0,5
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonica Reichardt	NAAL	4,0	1	0	4	0,9
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	8	1,8
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1	0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	6	1,4
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	31	7,1
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	10	2,3
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	118	26,9
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	2	3	17	3,9
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	5	1,1
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5	1,1
Navicula subhamulata Grunow	NSBH	5,0	2	3	2	0,5
Navicula subminuscula Manguin	NSBM	2,0	1	4	1	0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	19	4,3
Nitzschia cf. angustiforaminata Lange-Bertalot	NAGF	1,5	2	4	1	0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2	0,5
Nitzschia constricta (Kützing) Ralfs	NCOT	2,4	2	4	1	0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	3	0,7
Nitzschia cf. elegantula Grunow	NELE	2,0	3	0	2	0,5
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	1	0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	5	1,1
Nitzschia cf. liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2	0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3	0,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4	0,9
Nitzschia cf. supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1	0,2
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	17	3,9
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1	0,2
Surirella brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	3	0,7
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1	0,2
Thalassiosira weissflogii (Grunow) Fryxell & Hasle	TWEI	2,0	2	4	2	0,5

**SUMMA (antal skal):**

**438**

**SUMMA (antal taxa):**

**49**

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	49	TDI (0-100):	91,1	ADMI (%):	0,0	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	5
Diversitet:	4,05	% PT:	46,6	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	121	Odefinierad (%):	84
IPS (1-20):	11,7	ACID:	6,96	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	790		

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

## 12. Forsån, nedströms reningsverk

2007-09-19

Lokalkoordinater: 6631583 / 1484997

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes abundans Manguin	AABU	5,0	1	3	119	27,5
Achnanthes laevis Oestrup var. laevis Oestrup	ALVS	5,0	2	3	2	0,5
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	2	3	1	0,2
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	201	46,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	1	0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer	AUPD	5,0	1	3	1	0,2
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3	0,7
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	4	3	0,7
Encyonema minutum (Hilse) D.G.Mann	ENMI	4,8	2	3	1	0,2
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1	0,2
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1	0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2	0,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5	1,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1	0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	6	1,4
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	33	7,6
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	10	2,3
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	4	0,9
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. danica (Kützing) Lange-Bertalot	FUDA	4,0	1	4	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GFXS	5,0	1	3	8	1,9
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8	1,9
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1	0,2
Navicula maceria Schimanski	NMCE	5,0	1	2	3	0,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	4	0,9
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2	0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	9	2,1
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>432</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>27</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	27	TDI (0-100):	31,6	ADMI (%):	46,5	Acidofil (%):	81	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,51	% PT:	1,6	EUNO (%):	3,2	Circumneutral (%):	905	Odefinierad (%):	2
IPS (1-20):	19,3	ACID:	7,21	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	12		

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

### 13. Forsån, uppströms reningsverk

2007-09-19

Lokalkoordinater: 6631600 / 1485075

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



#### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes abundans Manguin	AABU	5,0	1	3	11	2,4
Achnanthes altaica (Poretzky) Cleve-Euler	AALT	5,0	2	2	2	0,4
Achnanthes laevis Oestrup var. laevis Oestrup	ALVS	5,0	2	3	3	0,7
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	2	3	7	1,5
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	333	73,7
Achnanthes pseudoswazi Carter	APWA	3,9	1	3	1	0,2
Achnanthes pusilla (Grunow) De Toni	APUS	5,0	3	3	2	0,4
Achnanthes cf. scotica Flower & Jones	ASCT	5,0	1	2	2	0,4
Brachysira brebissonii Ross in Hartley ssp. Brebissonii	BBRE	5,0	2	2	6	1,3
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	13	2,9
Cymbella cymbiformis Agardh	CCYM	4,0	3	3	2	0,4
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	4	2	0,4
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	5	1,1
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1	0,2
Eunotia genulfexa Nörpel-Schempp	EGEN	5,0	2	2	1	0,2
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1	0,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2	0,4
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	1	0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	14	3,1
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	11	2,4
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	4	0,9
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	4	0,9
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1	0,2
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	3	0,7
Navicula maceria Schimanski	NMCE	5,0	1	2	4	0,9
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1	0,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1	0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	1	0,2
Nitzschia recta Hantzsch in Rabenhorst	NREC	3,0	2	4	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1	0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	9	2,0

**SUMMA (antal skal):**

**452**

**SUMMA (antal taxa):**

**33**

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	33	TDI (0-100):	25,3	ADMI (%):	73,7	Acidofil (‰):	113	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	1,99	% PT:	0,7	EUNO (%):	1,5	Circumneutral (‰):	874	Odefinierad (‰):	2
IPS (1-20):	19,6	ACID:	7,56	Acidobiont (‰):	2	Alkalifil (‰):	9		

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

## 15. Norsabäcken

2007-09-21

Lokalkoordinater: 6597282 / 1513702

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	24	5,9
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	3	0,7
Achnanthes laterostrata Hustedt	ALAT	5,0	3	3	2	0,5
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	28	6,8
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	49	12,0
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	67	16,3
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	4	1,0
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	1	0,2
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	14	3,4
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	3	0,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	25	6,1
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	5	1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8	2,0
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	9	2,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	1	0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	2	4	1	0,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	15	3,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	10	2,4
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	27	6,6
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	3	0,7
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	38	9,3
Navicula rostellata Kützing	NROS	3,0	3	4	1	0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1	0,2
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	2	0,5
Navicula subminuscula Manguin	NSBM	2,0	1	4	7	1,7
Navicula vandamii Schoeman & Archibald	NVDA	3,0	1	4	1	0,2
Nitzschia calida Grunow in Cleve & Grunow	NICA	2,3	2	0	2	0,5
Nitzschia capitellata Hustedt in A. Schmidt & al.	NCPL	1,0	3	4	1	0,2
Nitzschia commutatoides Lange-Bertalot	NCMU	2,8	2	0	1	0,2
Nitzschia constricta (Kützing) Ralfs	NCOT	2,4	2	4	1	0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow in Van Heurck	NLSA	2,0	2	4	1	0,2
Nitzschia cf. liebetruithii Rabenhorst var. liebetruithii	NLBT	2,0	1	5	7	1,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	4	1,0
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
Nitzschia cf. palea (Kützing) W. Smith f. major Rabenhorst	NPMA	1,0	3	0	1	0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2	0,5
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	3	0,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	7	1,7
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1	0,2
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	5	1,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1	0,2
Surirella brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	19	4,6
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	2	0,5
Thalassiosira weissflogii (Grunow) Fryxell & Hasle	TWEI	2,0	2	4	1	0,2

**SUMMA (antal skal):** 410

**SUMMA (antal taxa):** 45

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	75,6	ADMI (%):	6,8	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	17
Diversitet:	4,35	% PT:	34,1	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	198	Odefinierad (‰):	80
IPS (1-20):	11,6	ACID:	7,80	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	705		

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

## 16. Gisslarboån

2007-09-21

Lokalkoordinater: 6611998 / 1500509

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	347	80,1
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	2	0,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	21	4,8
Brachysira neoeixilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1	0,2
Encyonema neogratile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1	0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	15	3,5
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	2	0,5
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	1	0,2
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. construens	FCON	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	2	0,5
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1	0,2
Fragilaria opacolineata Lange-Bertalot	FOPA	4,5	2	3	1	0,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	5	1,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	7	1,6
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	10	2,3
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1	0,2
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1	0,2
Navicula mutica Kützing var. mutica	NMUT	2,0	2	3	2	0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	1	0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
Nitzschia cf. palea (Kützing) W. Smith f. major Rabenhorst	NPMA	1,0	3	0	1	0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1	0,2
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	5,0	1	4	1	0,2
Stauroneis smithii Grunow var. incisa Pantocsek	SSMC	0,0	0	0	1	0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1	0,2

**SUMMA (antal skal):** 433

**SUMMA (antal taxa):** 28

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	28	TDI (0-100):	30,8	ADMI (%):	80,1	Acidofil (%):	18	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	1,47	% PT:	3,5	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (%):	901	Odefinierad (%):	5
IPS (1-20):	18,7	ACID:	8,79	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	76		

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

## 17. Håggebäcken

2007-09-19

Lokalkoordinater: 6656532 / 1522911

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes krantzii Lange-Bertalot	AKRZ	5,0	2	2	26	6,2
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	3	0,7
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	1	0,2
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	227	54,4
Achnanthes suchlandtii Hustedt	ASUC	4,5	1	3	1	0,2
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	5,0	3	4	3	0,7
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	11	2,6
Cyclotella pseudostelligera Hustedt	CPST	4,0	1	3	3	0,7
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	0,2
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1	0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	3	2	1	0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	4	1,0
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	3	0,7
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	2	0,5
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. binodis (Ehrenberg) Hustedt	FCBI	4,0	1	4	1	0,2
Frustulia weinholdii Hustedt	FWEI	4,0	3	3	1	0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	3	0,7
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1	0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg s.l.	GCLA	5,0	2	3	2	0,5
Gomphonema cf. innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	2	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	9	2,2
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	4	1,0
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	20	4,8
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2	0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	2	4	1	0,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	1	0,2
Navicula contenta Grunow	NCON	4,0	1	4	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4	1,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3	0,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3	0,7
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2	0,5
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	15	3,6
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3	0,7
Navicula schroeteri Meister var. schroeteri	NSHR	2,8	3	4	1	0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
Naviculadicta sp.	NADI	3,4	2	0	2	0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	3	0,7
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1	0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	2	0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	6	1,4
Nitzschia cf. elegantula Grunow	NELE	2,0	3	0	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	8	1,9
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1	0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2	0,5
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1	0,2
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	1	0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	13	3,1
Stauroneis reichardtii Lange-Bertalot, Cavacini, Tagliaventi & Alfinito	SRCH	0,0	0	0	1	0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1	0,2
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>417</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>53</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	53	TDI (0-100):	38,6	ADMI (%):	54,4	Acidofil (%):	89	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,22	% PT:	11,3	EUNO (%):	1,4	Circumneutral (%):	674	Odefinierad (%):	26
IPS (1-20):	17,1	ACID:	7,57	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	206		

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



## 19. Isätrabäcken

2007-09-19

Lokalkoordinater: 6642417 / 1546439

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	13	3,2
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	51	12,4
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	15	3,6
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	12	2,9
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2	0,5
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	2	0	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. capucina	FCAP	4,5	1	3	1	0,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3	0,7
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	32	7,8
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1	0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3	0,7
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	8	1,9
Navicula canoris Hohn & Hellerman	NCNO	3,0	1	0	1	0,2
Navicula contenta Grunow	NCON	4,0	1	4	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3	0,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	11	2,7
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	9	2,2
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	122	29,6
Navicula saprophila Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	8	1,9
Navicula schroeteri Meister var. schroeteri	NSHR	2,8	3	4	1	0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3	0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
Navicula subminuscula Manguin	NSBM	2,0	1	4	12	2,9
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2	0,5
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	11	2,7
Navicula vandamii Schoeman & Archibald	NVDA	3,0	1	4	1	0,2
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	8	1,9
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	4	1,0
Nitzschia debilis (Arnott) Grunow in Cleve & Grunow	NDEB	2,0	2	4	2	0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	1	0,2
Nitzschia draveillensis Coste & Ricard	NDRA	3,0	2	0	1	0,2
Nitzschia cf. elegantula Grunow	NELE	2,0	3	0	2	0,5
Nitzschia cf. liebethuthii Rabenhorst var. liebethuthii	NLBT	2,0	1	5	5	1,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6	1,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	6	1,5
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	6	1,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	5	1,2
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	3	0,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	4	1,0
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	5,0	2	4	1	0,2
Surirella brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	24	5,8
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>412</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>44</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	44	TDI (0-100):	74,1	ADMI (%):	12,4	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	12
Diversitet:	4,08	% PT:	53,6	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	214	Odefinierad (%):	29
IPS (1-20):	11,6	ACID:	8,08	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	745		

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

## 20. Ässingån, Ulbobäcken

2007-09-21

Lokalkoordinater: 6613986 / 1489325

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes altaica (Poretzky) Cleve-Euler	AALT	5,0	2	2	2	0,5
Achnanthes helvetica (Hustedt) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	AHEL	5,0	2	4	5	1,2
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	238	55,6
Achnanthes subatomoides (Hustedt) Lange-Bertalot & Archibald	ASAT	5,0	1	2	7	1,6
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3	0,7
Brachysira brebissonii Ross in Hartley ssp. Brebissonii	BBRE	5,0	2	2	1	0,2
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3	0,7
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	8	1,9
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	11	2,6
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	21	4,9
Eunotia nymaniana Grunow in Van Heurck	ENYM	5,0	1	2	1	0,2
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	2	0,5
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	21	4,9
Eunotia serra Ehrenberg var. tetraodon (Ehrenberg) Nörpel	ESTE	5,0	3	2	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	34	7,9
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	10	2,3
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	34	7,9
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2	0,5
Navicula maceria Schimanski	NMCE	5,0	1	2	2	0,5
Navicula mediocris Krasske	NMED	4,0	2	2	4	0,9
Navicula soehrensensis Krasske var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	NSOH	5,0	1	2	3	0,7
Naviculadicta sp.	NADI	3,4	2	0	2	0,5
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2	0,5
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	0	2	0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4	0,9
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>428</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>27</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	27	TDI (0-100):	27,7	ADMI (%):	55,6	Acidofil (%):	252	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,70	% PT:	1,4	EUNO (%):	16,4	Circumneutral (%):	720	Odefinierad (%):	16
IPS (1-20):	19,6	ACID:	5,99	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	12		

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

## 22. Tingvastbobäcken

2007-09-19

Lokalkoordinater: 6634590 / 1550089

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes hungarica Grunow in Cleve & Grunow	AHUN	2,0	3	4	1	0,2
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	38	9,4
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	2	0,5
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	38	9,4
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	5,0	3	4	1	0,2
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1	0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	33	8,1
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	21	5,2
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	1	0,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2	0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1	0,2
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	1	0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	7	1,7
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,8	1	3	2	0,5
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1	0,2
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	17	4,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	5	1,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3	0,7
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonica Reichardt	NAAL	4,0	1	0	3	0,7
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	19	4,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2	0,5
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	8	2,0
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1	0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3	0,7
Navicula cf. joubaudii Germain	NJOU	3,0	2	3	2	0,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	9	2,2
Navicula menisculus var. upsaliensis Grunow	NMUP	4,0	2	4	1	0,2
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	62	15,3
Navicula schroeteri Meister var. schroeteri	NSHR	2,8	3	4	1	0,2
Navicula cf. suchlandtii Hustedt	NSUC	5,0	2	3	1	0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1	0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	11	2,7
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	3	0,7
Nitzschia angustata Grunow	NIAN	3,8	3	3	1	0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	3	0,7
Nitzschia cf. archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	7	1,7
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	19	4,7
Nitzschia fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	1	0,2
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	6	1,5
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow in Van Heurck	NLSA	2,0	2	4	1	0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2	0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	13	3,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	6	1,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	8	2,0
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	17	4,2
Surirella brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	14	3,4
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1	0,2

**SUMMA (antal skal): 406**

**SUMMA (antal taxa): 50**

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	50	TDI (0-100):	77,7	ADMI (%):	9,4	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,56	% PT:	35,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	170	Odefinierad (%):	76
IPS (1-20):	13,0	ACID:	7,94	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	754		

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

## 23. Svenbybäcken

2007-09-20

Lokalkoordinater: 6607420 / 1522162

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes hungarica Grunow in Cleve & Grunow	AHUN	2,0	3	4	2	0,5
Achnanthes krantzii Lange-Bertalot	AKRZ	5,0	2	2	2	0,5
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	13	3,3
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	6	1,5
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	11	2,8
Achnanthes suchlandtii Hustedt	ASUC	4,5	1	3	1	0,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3	0,8
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	2	0,5
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	4	1,0
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	2	0	1	0,3
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1	0,3
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1	0,3
Frustulia weinholdii Hustedt	FWEI	4,0	3	3	1	0,3
Gomphonema clavatum Ehrenberg s.l.	GCLA	5,0	2	3	1	0,3
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	8	2,0
Gomphonema productum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GPRO	3,8	2	3	6	1,5
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	6	1,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6	1,5
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	3	0,8
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1	0,3
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1	0,3
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	8	2,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	2	4	9	2,3
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	8	2,0
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonica Reichardt	NAAL	4,0	1	0	8	2,0
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	16	4,0
Navicula canoris Hohn & Helleman	NCNO	3,0	1	0	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	44	11,0
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1	0,3
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	8	2,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	31	7,8
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	21	5,3
Navicula lenzii Hustedt	NLEN	5,0	1	4	7	1,8
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	4	1,0
Navicula cf. medioconvexa Hustedt	NMCV	3,0	1	3	3	0,8
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	28	7,0
Navicula saprophila Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	1	0,3
Navicula schroeteri Meister var. schroeteri	NSHR	2,8	3	4	17	4,3
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	23	5,8
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5
Navicula subminuscula Manguin	NSBM	2,0	1	4	4	1,0
Navicula suchlandtii Hustedt	NSUC	5,0	2	3	1	0,3
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	7	1,8
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	5	1,3
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	1	0,3
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	10	2,5
Nitzschia cf. elegantula Grunow	NELE	2,0	3	0	1	0,3
Nitzschia cf. liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	5	1,3
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	4	1,0
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	4	1,0
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	11	2,8
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	5	1,3
Nitzschia cf. parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	2	0,5
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2	0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	5	1,3
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	3	0,8
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1	0,3
Suriella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1	0,3
Suriella brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	4	1,0
Thalassiosira sp.	THAL	2,6	1	0	1	0,3

**SUMMA (antal skal):** 400

**SUMMA (antal taxa):** 61

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	61	TDI (0-100):	76,6	ADMI (%):	2,8	Acidofil (%):	8	Alkalibiont (%):	20
Diversitet:	5,13	% PT:	45,5	EUNO (%):	0,3	Circumneutral (%):	310	Odefinierad (%):	83
IPS (1-20):	11,7	ACID:	8,13	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	580		

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

## 24. Korsån, utlopp Fraggen

2007-09-19

Lokalkoordinater: 6667272 / 1500882

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes abundans Manguin	AABU	5,0	1	3	24	5,6
Achnanthes altaica (Poretzky) Cleve-Euler	AALT	5,0	2	2	2	0,5
Achnanthes flexella (Kützing) Brun var. alpestris Brun	AFAL	5,0	3	3	2	0,5
Achnanthes cf. frigida Hustedt	AFRI	0,0	0	0	1	0,2
Achnanthes lacus-vulcani Lange-Bertalot	ALVU	0,0	0	0	2	0,5
Achnanthes marginulata Grunow in Cleve & Grun.	AMAR	5,0	2	2	3	0,7
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	201	46,6
Achnanthes pusilla (Grunow) De Toni	APUS	5,0	3	3	3	0,7
Achnanthes cf. scotica Flower & Jones	ASCT	5,0	1	2	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	2	0,5
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer	AUPD	5,0	1	3	21	4,9
Aulacoseira "tenuistriata" Lange-Bertalot & Krammer	AUTT	5,0	1	0	3	0,7
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3	0,7
Brachysira brebissonii Ross in Hartley ssp. Brebissonii	BBRE	5,0	2	2	8	1,9
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	20	4,6
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	11	2,6
Cyclotella stelligera Cleve & Grunow in Van Heurck	CSTE	4,2	1	0	3	0,7
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2	0,5
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	4	0,9
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	14	3,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia flexuosa (Brébisson) Kützing	EFLE	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	2	0,5
Eunotia cf. meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	7	1,6
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	1	0,2
Fragilaria exigua Grunow	FEXI	5,0	2	3	10	2,3
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2	0,5
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1	0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	2	1	0,2
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. danica (Kützing) Lange-Bertalot	FUDA	4,0	1	4	1	0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1	0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1	0,2
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	4	0,9
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	3	0,7
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	4	0,9
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1	0,2
Navicula mediocris Krasske	NMED	4,0	2	2	2	0,5
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1	0,2
Navicula soehrensensis Krasske var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	NSOH	5,0	1	2	2	0,5
Naviculadicta cf. fennica (Hustedt) Lange-Bertalot (=NFEN)	NFEN	0,0	0	0	7	1,6
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	2	0,5
Nitzschia alpina Hustedt	NZAL	5,0	2	3	6	1,4
Nitzschia angustata Grunow	NIAN	3,8	3	3	1	0,2
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	2	0,5
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	2	0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1	0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	22	5,1
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>431</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>53</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	53	TDI (0-100):	26,0	ADMI (%):	46,6	Acidofil (%):	193	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,61	% PT:	3,7	EUNO (%):	2,1	Circumneutral (%):	701	Odefinierad (%):	65
IPS (1-20):	19,4	ACID:	6,93	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	39		

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.

## 26. Bäck till Hjälmarén, vid Lungér

2007-09-26

Lokalkoordinater: 6578449 / 1492819

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	176	40,9
Achnanthes oblongella Oestrup	AOBG	4,5	1	3	108	25,1
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1	0,2
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	11	2,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	81	18,8
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	22	5,1
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. littoralis (Germain) Lange-Bertalot	FFLI	4,0	1	4	1	0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1	0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1	0,2
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	2	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2	0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2	0,5
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2	0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2	0,5
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	6	1,4
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	2	0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3	0,7
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1	0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5	1,2
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>430</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>20</b>	

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	20	TDI (0-100):	19,2	ADMI (%):	40,9	Acidofil (%):	40	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,39	% PT:	2,6	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (%):	916	Odefinierad (%):	14
IPS (1-20):	16,4	ACID:	8,60	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	28		

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.

## 27. Åbybäcken

2007-09-21

Lokalkoordinater: 6606159 / 1528954

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes krantzii Lange-Bertalot	AKRZ	5,0	2	2	18	4,3
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	1	0,2
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	180	42,8
Achnanthes subatomoides (Hustedt) Lange-Bertalot & Archibald	ASAT	5,0	1	2	1	0,2
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	5,0	3	4	4	1,0
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1	0,2
Cocconeis cf. neothumensis Krammer	CNTH	3,0	1	5	1	0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	8	1,9
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1	0,2
Cyclotella pseudostelligera Hustedt	CPST	4,0	1	3	2	0,5
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	5,0	3	3	1	0,2
Diploneis peterseni Hustedt	DPET	5,0	2	3	1	0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	3	2	5	1,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	1	0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	2	0,5
Gomphonema cf. parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	2	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2	0,5
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2	0,5
Gomphonema pumilum group	GPUM	5,0	1	4	18	4,3
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6	1,4
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3	0,7
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	3	0,7
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2	0,5
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonica Reichardt	NAAL	4,0	1	0	3	0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	13	3,1
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	35	8,3
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2	0,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2	0,5
Navicula cf. lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	1	0,2
Navicula cf. medioconvexa Hustedt	NMCV	3,0	1	3	8	1,9
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	13	3,1
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2	0,5
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2	0,5
Navicula rostellata Kützing	NROS	3,0	3	4	2	0,5
Nitzschia acula Hantzsch	NACU	4,0	3	4	1	0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	3	0,7
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	43	10,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	2	0,5
Nitzschia cf. lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1	0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow in Van Heurck	NLSA	2,0	2	4	1	0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1	0,2
Nitzschia lorenziana Grunow	NLOR	2,5	3	0	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2	0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAL	2,5	1	4	1	0,2
Nitzschia cf. parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	3	0,7
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1	0,2
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1	0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1	0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	5	1,2
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1	0,2
Nitzschia vermicularis (Kützing) Hantzsch	NVER	4,0	1	4	1	0,2
Pinnularia nodosa (Ehrenberg) W. Smith var. nodosa	PNOD	5,0	2	2	1	0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	2	0,5
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. brebissonii	SBRE	3,0	2	4	1	0,2

**SUMMA (antal skal):**

**421**

**SUMMA (antal taxa):**

**54**

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	54	TDI (0-100):	49,3	ADMI (%):	42,8	Acidofil (‰):	64	Alkalibiont (‰):	2
Diversitet:	3,60	% PT:	9,3	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (‰):	530	Odefinierad (‰):	29
IPS (1-20):	16,9	ACID:	7,71	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	375		

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.

## 28. Gnällbäcken

2007-09-26

Lokalkoordinater: 6634079 / 1526978

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes krantzii Lange-Bertalot	AKRZ	5,0	2	2	1	0,2
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	1	0,2
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALJO	5,0	2	3	3	0,7
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	84	20,5
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1	0,2
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1	0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	3	2	4	1,0
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	14	3,4
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	118	28,9
Eunotia muscicola Krasske var. muscicola	EMUS	5,0	1	2	2	0,5
Eunotia septentrionalis Oestrup	ESEP	5,0	3	2	1	0,2
Eunotia serra Ehrenberg var. tetraodon (Ehrenberg) Nörpel	ESTE	5,0	3	2	2	0,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	8	2,0
Fragilaria capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	2	0,5
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. binodis (Ehrenberg) Hustedt	FCBI	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1	0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	21	5,1
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	11	2,7
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1	0,2
Frustulia weinholdii Hustedt	FWEI	4,0	3	3	1	0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1	0,2
Gomphonema cf. clavatum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	60	14,7
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	15	3,7
Gomphonema productum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GPRO	3,8	2	3	2	0,5
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2	0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10	2,4
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8	2,0
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	4	1,0
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2	0,5
Naviculadicta sp.	NADI	3,4	2	0	1	0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	4	1,0
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	4	1,0
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	3	0,7
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1	0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1	0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	4	1,0
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2	0,5

**SUMMA (antal skal):**

**409**

**SUMMA (antal taxa):**

**41**

#### Index och statusklassning

Antal taxa:	41	TDI (0-100):	30,8	ADMI (%):	20,5	Acidofil (%):	406	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,55	% PT:	6,1	EUNO (%):	35,5	Circumneutral (%):	469	Odefinierad (%):	42
IPS (1-20):	18,3	ACID:	4,79	Acidobiont (%):	61	Alkalifil (%):	22		

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.



## 29. Nybrobäcken

2007-09-26

Lokalkoordinater: 6624547 / 1520539

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes abundans Manguin	AABU	5,0	1	3	5	1,2
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	2	3	2	0,5
Achnanthes minutissima group II (mean width 2,2-2,8µm)	AMIN	5,0	1	3	94	22,9
Achnanthes oblongella Oestrup	AOBG	4,5	1	3	1	0,2
Achnanthes pseudoswazi Carter	APWA	3,9	1	3	1	0,2
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1	0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	4	1,0
Aulacoseira lirata (Ehrenberg) Ross in Hartley	ALIR	4,0	1	0	1	0,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	5	1,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	1	0,2
Brachysira brebissonii Ross in Hartley ssp. brebissonii	BBRE	5,0	2	2	15	3,6
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	13	3,2
Cocconeis neothumensis Krammer	CNTH	3,0	1	5	2	0,5
Cymbella naviculiformis Auerswald	CNAV	3,8	3	3	3	0,7
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	7	1,7
Entomoneis ornata (Bailey) Reimer	EORN	2,0	3	3	1	0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4	1,0
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2	0,5
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	2	0,5
Eunotia eurycephaloides Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EECP	5,0	3	2	1	0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	3	2	8	1,9
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	8	1,9
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	7	1,7
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	6	1,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	31	7,5
Eunotia muscicola Krasske var. muscicola	EMUS	5,0	1	2	2	0,5
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	2	0,5
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	3	0,7
Eunotia serra Ehrenberg var. tetraodon (Ehrenberg) Nörpel	ESTE	5,0	3	2	1	0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	5	1,2
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	3	0,7
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	22	5,4
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. construens	FCON	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	8	1,9
Fragilaria cf. opacolineata Lange-Bertalot	FOPA	0,0	0	3	2	0,5
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	10	2,4
Fragilaria pseudoconstruens Marciniak	FPCO	4,0	1	3	1	0,2
Fragilaria robusta (Fusey) Manguin	FROB	0,0	0	0	1	0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	4	1,0
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1	0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	36	8,8
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	2	0,5
Gomphonema brebissonii Kützing	GBRE	4,5	3	0	2	0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	10	2,4
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2	0,5
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2	0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7	1,7
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	5,0	2	4	4	1,0
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4	1,0
Navicula pupula Kützing	NPUP	2,6	2	3	1	0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4	1,0
Navicula vitabunda Hustedt	NVTB	5,0	1	4	1	0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	2	0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	2	0,5
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	15	3,6
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	4	1,0
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3	0,7
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	5,0	1	4	1	0,2
Nitzschia recta Hantzsch in Rabenhorst	NREC	3,0	2	4	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5
Nitzschia umbonata (Ehrenberg) Lange-Bertalot	NUMB	1,0	3	3	2	0,5

Forts. 29 Nybrobäcken.

## 29. Nybrobäcken

2007-09-26

Lokalkoordinater: 6624547 / 1520539

Metodik: SS-EN 14407

Det. Amelie Jarlman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Pinnularia nodosa (Ehrenberg) W. Smith var. nodosa	PNOD	5,0	2	2	4	1,0
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	2	0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1	0,2
Stenopterobia curvula (W. Smith) Krammer	STCU	5,0	3	2	2	0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4	1,0
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>411</b>	
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>66</b>	
<b>Index och statusklassning</b>						
Antal taxa: 66	TDI (0-100): 20,3	ADMI (%): 22,9	Acidofil (‰): 423	Alkalibiont (‰): 5		
Diversitet: 4,81	% PT: 6,8	EUNO (%): 20,0	Circumneutral (‰): 406	Odefinierad (‰): 68		
IPS (1-20): 17,7	ACID: 5,14	Acidobiont (‰): 2	Alkalifil (‰): 95			

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

# Bilaga 2

Kort rapport för varje provtagningslokal

## 1B. Sagån, Nykvarn

2007-09-18

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Västerås  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6612634/1560213  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: Nykvarn, nedströms dammen, fåran längst till höger

Beskuggning: 5-50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: strömt  
Grumlighet: grumligt  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 11 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 5



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 417    IPS: 13,4 (klass 3)  
Antal räknade taxa: 75    TDI: 62,7 (klass 2 - 3)  
Diversitet: 4,74    % PT: 17,3 (klass 3)  
EK (IPS): 0,7 (klass 3)    ACID: 9,27 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

### MÅTTLIG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Sagån vid Nykvarn är påverkad av jordbruk, igenväxning samt en damm. Lokalen bedömdes ha måttlig status och surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden. Antalet räknade kiselalgsarter var högt, liksom diversiteten, och samtliga dominerande arter är näringskrävande.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 2. Lillån

2007-09-18

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Västerås  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6612870/1559944  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: 50 m uppstr. träbro, 250 m uppstr. sammanflödet m. Sagån

Beskuggning: >50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: strömt  
Grumlighet: grumligt  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 10 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 6



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 414    IPS: 14,1 (klass 3)  
Antal räknade taxa: 62    TDI: 81,1 (klass 4 - 5)  
Diversitet: 4,69    % PT: 15,7 (klass 3)  
EK (IPS): 0,7 (klass 3)    ACID: 7,92 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

### MÅTTLIG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Lillån är påverkad av vattendragsrensning och i viss mån jordbruk. Lokalen bedömdes ha måttlig status, vilket styrktes av andelen näringsindikerande arter (högt TDI-index) och även andelen föroreningstoleranta arter (% PT). Indexvärdet för IPS låg emellertid relativt nära gränsen mot god status. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten, och de flesta dominerande arter är näringskrävande.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

### 3A. Svartån, Västerås

2007-09-17

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Västerås  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6610689/1541156  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: 150 m nedstr. Falkenbergiska kvarnen vid liten forsna

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



#### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 426    IPS: 12,2 (klass 3)  
Antal räknade taxa: 54    TDI: 65,9 (klass 2 - 3)  
Diversitet: 4,67    % PT: 35,0 (klass 4)  
EK (IPS): 0,6 (klass 3)    ACID: 8,75 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

#### MÅTTLIG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

#### Kommentar

Svartån i Västerås är i viss mån påverkad av igenväxning och vattenreglering. Lokalen bedömdes ha måttlig status och surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden. Diversiteten var hög. Andelen föroreningstoleranta kiselalgsarter var relativt stor och arten *Navicula saprophila*, som indikerar förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening, var relativt vanlig.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

### 4. Kolbäcksån, Strömsholm

2007-09-20

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Hallstahammar  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6600711/1526342  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: 50 m uppströms Strömsholms slott, mellan vägbro och ridbro

Beskuggning: <5%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: lugnt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: klart  
Vattentemperatur: 11 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 5



#### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 423    IPS: 12,4 (klass 3)  
Antal räknade taxa: 57    TDI: 54,4 (klass 2 - 3)  
Diversitet: 4,08    % PT: 22,9 (klass 4)  
EK (IPS): 0,6 (klass 3)    ACID: 9,06 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

#### MÅTTLIG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

#### Kommentar

Kolbäcksån vid Strömsholm är påverkad av jordbruk. Kiselalgsundersökningen visade måttlig status samt alkaliska förhållanden. *Navicula saprophila*, som indikerar förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening, var relativt vanlig. I fålt noterades förekomst av sötvattensspongier (Ephydatia).

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 6. Hedströmmen

2007-09-20

Län: Västmanland  
Kommun: Köping/Kungsör  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6595257/1510658  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: 100 m nedstr. kraftverksdamm, i höjd med andra ön

Beskuggning: 5-50%  
Vattennivå: medel  
Vattenhastighet: strömt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 11 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 6



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 408    IPS: 14,9 (klass 2)  
Antal räknade taxa: 52    TDI: 45,0 (klass 2-3)  
Diversitet: 3,60    % PT: 18,1 (klass 3)  
EK (IPS): 0,8 (klass 2)    ACID: 7,96 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**GOD STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Hedströmmen är på lokalen påverkad av vattenreglering och jordbruk. Kiselalgsundersökningen visade god status, men IPS-värdet låg relativt nära gränsen mot måttlig status och andelen föroreningstoleranta former var något förhöjd. Surhetsindexet ACID gav alkaliska förhållanden. Bland de dominerande arterna fanns både de som föredrag näringsfattiga förhållanden och näringskrävande former.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 7B. Arbogaån, Arboga stad

2007-09-20

Län: Västmanland  
Kommun: Arboga  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6586050/1500875  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: Arboga stad, Nästkvarn, grenen längst till vänster (av tre)

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



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 465    IPS: 14,8 (klass 2)  
Antal räknade taxa: 43    TDI: 48,2 (klass 2-3)  
Diversitet: 3,96    % PT: 15,1 (klass 3)  
EK (IPS): 0,8 (klass 2)    ACID: 7,50 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**GOD STATUS**


**Statusklassning** (surhet)


**ALKALISKT**

### Kommentar

Arbogaån i Arboga stad är i viss mån påverkad av vattenreglering. Lokalen bedömdes ha god status, men IPS-värdet låg relativt nära gränsen mot måttlig status och andelen föroreningstoleranta former var något förhöjd. Surhetsindexet ACID visade alkaliska, på gränsen mot nära neutrala förhållanden. De flesta av de dominerande arterna var näringskrävande former.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

8A. Gärsjöbäcken		2007-09-19
Län: Västmanland Kommun: Sala Flodområde: 61 Koordinater: 6644779/1523702 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Magnus Edström Organisation: Lst Västmanland Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Amelie Jarlman Provplats: 250 m nedstr. utloppet Gärsjön, 25 m nedstr. vägkulvert	Beskuggning: >50% Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: grumligt Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 10 °C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5	
<b>Resultat index och klassning</b>		<b>Statusklassning</b> (näringsämnen och organisk förorening)
Antal räknade skal: 421    IPS: 18,7 (klass 1) Antal räknade taxa: 33    TDI: 4,9 (klass 1) Diversitet: 3,90    % PT: 9,7 (klass 1-2) EK (IPS): 1 (klass 1)    ACID: 2,28 (klass 4)		<b>HÖG STATUS</b>
		<b>Statusklassning</b> (surhet)
		<b>SURT</b>
<b>Kommentar</b> Gärsjöbäcken bedömdes utifrån IPS-indexet ha hög status, men surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, nära gränsen mot mycket sura förhållanden. Nästan 90 % av de räknade kiselalgsskalen utgjordes av arter som föredrar sura miljöer (acidofila och acidobionta arter) och i fält noterades makroskopisk förekomst av band av släktet <i>Eunotia</i> . Detta släkte förekommer framför allt i sura vatten.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

9. Asköbäcken		2007-09-20
Län: 19 Västmanland Kommun: Västerås Flodområde: 61 Koordinater: 6601417/1536842 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Magnus Edström Organisation: Lst Västmanland Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Amelie Jarlman Provplats: 1 km uppstr. mynningen i Asköviken, just nedstr. sammanflöde med mindre bäck från NV	Beskuggning: 5-50% Vattennivå: låg Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 8 °C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5	
<b>Resultat index och klassning</b>		<b>Statusklassning</b> (näringsämnen och organisk förorening)
Antal räknade skal: 431    IPS: 12,7 (klass 3) Antal räknade taxa: 50    TDI: 87,9 (klass 4-5) Diversitet: 4,19    % PT: 27,1 (klass 4) EK (IPS): 0,6 (klass 3)    ACID: 7,70 (klass 1)		<b>MÅTTLIG STATUS</b>
		<b>Statusklassning</b> (surhet)
		<b>ALKALISKT</b>
<b>Kommentar</b> Asköbäcken är påverkad av jordbruk och provtagningslokalen bedömdes ha måttlig status, vilket styrktes av stödparametrarna TDI och %PT. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden. De dominerande arterna är näringskrävande.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

## 10. Ståholmsbäcken

2007-09-21

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Köping  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6597004/1515105  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: 15 m nedstr. vägbro

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



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 438    IPS: 11,7 (klass 3)  
Antal räknade taxa: 49    TDI: 91,1 (klass 4-5)  
Diversitet: 4,05    % PT: 46,6 (klass 5)  
EK (IPS): 0,6 (klass 3)    ACID: 6,96 (klass 2)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

### MÅTTLIG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**NÄRA NEUTRALT**

### Kommentar

Ståholmsbäcken är påverkad av jordbruk och kiselalgsanalysen visade måttlig status samt nära neutrala förhållanden. IPS-indexet låg i den nedre delen av intervallet och både andelen näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta arter (%PT) var höga. Samtliga vanligt förekommande arter är typiska för näringsrika förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 12. Forsån, nedströms reningsverk

2007-09-19

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Skinnskatteberg  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6631583/1484997  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Johan Axné  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: -

Beskuggning: >50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: strömt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 11 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 10



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 432    IPS: 19,3 (klass 1)  
Antal räknade taxa: 27    TDI: 31,6 (klass 1)  
Diversitet: 2,51    % PT: 1,6 (klass 1-2)  
EK (IPS): 1 (klass 1)    ACID: 7,21 (klass 2)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

### HÖG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**NÄRA NEUTRALT**

### Kommentar

Forsån, nedströms reningsverket, är påverkad av reningsverket, vattenreglering, kalkning och ett bäverdämme. Lokalen bedömdes ha hög status, med högt IPS-värde och inga anmärkningsvärda mängder av näringskrävande resp. föroreningstoleranta arter. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646



### 13. Forsån, uppströms reningsverk

2007-09-19

Län: Västmanland  
Kommun: Skinnskatteberg  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6631600/1485075  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Johan Axné  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: -

Beskuggning: -  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: strömt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: klart-färgat  
Vattentemperatur: 11 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 5



#### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 452    IPS: 19,6 (klass 1)  
Antal räknade taxa: 33    TDI: 25,3 (klass 1)  
Diversitet: 1,99    % PT: 0,7 (klass 1-2)  
EK (IPS): 1 (klass 1)    ACID: 7,56 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**HÖG STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

#### Kommentar

Forsån, uppströms reningsverket, är påverkad av vattenreglering, kalkning och ett bäverdämme. Lokalen bedömdes ha hög status och förekommande arter trivs bäst vid låga näringshalter. Andelen föroreningstoleranta arter var försumbar. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

### 15. Norsabäcken

2007-09-21

Län: Västmanland  
Kommun: Köping  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6597282/1513702  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: 100 m uppstr. utloppet i Köpingsån

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



#### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 410    IPS: 11,6 (klass 3)  
Antal räknade taxa: 45    TDI: 75,6 (klass 2-3)  
Diversitet: 4,35    % PT: 34,1 (klass 4)  
EK (IPS): 0,6 (klass 3)    ACID: 7,80 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**MÅTTLIG STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

#### Kommentar

Norsabäcken är påverkad av jordbruk och i viss mån industri. Lokalen bedömdes ha måttlig status och IPS-värdet låg i den nedre delen av intervallet. Stödparametrarna TDI och %PT styrkte klassningen och alla de vanligast kiselalgsarterna föredrar näringsrika miljöer. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 16. Gisslarboån

2007-09-21

Län: Västmanland  
Kommun: Köping  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6611998/1500509  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: 25 m nedstr. dammen i Gisslarbo

Beskuggning: >50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: lugnt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 12 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 6



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 433      IPS: 18,7 (klass 1)  
Antal räknade taxa: 28      TDI: 30,8 (klass 1)  
Diversitet: 1,47      % PT: 3,5 (klass 1-2)  
EK (IPS): 1 (klass 1)      ACID: 8,79 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**HÖG STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Denna del av Gisslarboån är kraftigt påverkad av vattenreglering. Lokalen bedömdes ha hög status, men diversiteten var låg. Kiselalgsamhället dominerades helt av *Achnanthes minutissima*-gruppen, som är en primärkolonisationsart. Detta kan bero på ett varierande vattenstånd med perioder av torrläggning/högflöde. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 17. Häggebäcken

2007-09-19

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Sala  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6656532/1522911  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: precis nedstr. landsvägsbro, strax öster om St. Matsbo

Beskuggning: >50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: lugnt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 7 °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: 53      TDI: 38,6 (klass 1)  
Diversitet: 3,22      % PT: 11,3 (klass 3)  
EK (IPS): 0,9 (klass 2)      ACID: 7,57 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**GOD STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Häggebäcken är påverkad av jordbruk. Lokalen bedömdes ha god status. IPS-värdet låg relativt nära gränsen mot hög status, men stödparametrarnas värden var något förhöjda. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, nära gränsen mot nära neutrala förhållanden. I fält noterades förekomst av sötvattensspongier (Ephydatia).

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 19. Isätrabäcken

2007-09-19

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Sala  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6642417/1546439  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: 250 m uppstr. sammanflödet med Sagån, vid lada och fallfärdig bro

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



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 412    IPS: 11,6 (klass 3)  
Antal räknade taxa: 44    TDI: 74,1 (klass 2 - 3)  
Diversitet: 4,08    % PT: 53,6 (klass 5)  
EK (IPS): 0,6 (klass 3)    ACID: 8,08 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

### MÅTTLIG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Isätrabäcken är påverkad av jordbruk. Lokalen bedömdes ha måttlig status, med ett IPS-värde i nedre delen av intervallet och en stor andel föroreningstoleranta kiselalgs skal (%PT). Den dominerande arten, *Navicula minima*, är vanlig vid lättnedbrytbar organisk förorening och de flesta andra förekommande arter är näringskrävande. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 20. Ässingån, Ulbobäcken

2007-09-21

Län: Västmanland  
Kommun: Skinnskatteberg  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6613986/1489325  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: uppstr. utloppet i Iresjön/Ulbosjön

Beskuggning: 5-50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: lugnt  
Grumlighet: grumligt  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 10 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 6



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 428    IPS: 19,6 (klass 1)  
Antal räknade taxa: 27    TDI: 27,7 (klass 1)  
Diversitet: 2,70    % PT: 1,4 (klass 1-2)  
EK (IPS): 1 (klass 1)    ACID: 5,99 (klass 2)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

### HÖG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**NÄRA NEUTRALT**

### Kommentar

Ulbobäcken bedömdes ha hög status och nära neutrala förhållanden. Surhetsindexet ACID låg i nedre delen av intervallet och närmade sig alltså svagt sura förhållanden. De kiselalgsarter som dominerade trivs bäst i näringsfattiga vatten.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 22. Tingvastbobäcken

2007-09-19

Län: Västmanland  
Kommun: Sala  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6634590/1550089  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: uppstr. mynningen till Sagån

Beskuggning: >50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: lugnt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: klart  
Vattentemperatur: 7 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 5



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 406    IPS: 13,0 (klass 3)  
Antal räknade taxa: 50    TDI: 77,7 (klass 2-3)  
Diversitet: 4,56    % PT: 35,2 (klass 4)  
EK (IPS): 0,7 (klass 3)    ACID: 7,94 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

### MÅTTLIG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Tingvastbobäcken är påverkad av jordbruk. Lokalen bedömdes ha måttlig status och de vanligaste arterna är typiska för näringsrika miljöer. Den dominerande arten, *Navicula minima*, förekommer ofta vid lättnedbrytbar organisk förorening. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 23. Svenbybäcken

2007-09-20

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Hallstahammar  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6607420/1522162  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: vid Åby norr om E18

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



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 400    IPS: 11,7 (klass 3)  
Antal räknade taxa: 61    TDI: 76,6 (klass 2-3)  
Diversitet: 5,13    % PT: 45,5 (klass 5)  
EK (IPS): 0,6 (klass 3)    ACID: 8,13 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

### MÅTTLIG STATUS

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Svenbybäcken är påverkad av jordbruk och lokalen bedömdes ha måttlig status. IPS-indexet låg i nedre delen av intervallet och av stödparametrarna var framför allt %PT (föroreningstoleranta kiselalger) hög. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten. De vanligaste arterna är typiska för näringsrika vatten och miljöer förorenade med lättnedbrytbara organiska ämnen. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 24. Korsån, utlopp Fraggen

2007-09-19

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Norberg  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6667272/1500882  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: utlopp Fraggen

Beskuggning: >50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: lugnt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 12 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 5



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 431      IPS: 19,4 (klass 1)  
Antal räknade taxa: 53      TDI: 26,0 (klass 1)  
Diversitet: 3,61      % PT: 3,7 (klass 1-2)  
EK (IPS): 1 (klass 1)      ACID: 6,93 (klass 2)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**HÖG STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**NÄRA NEUTRALT**

### Kommentar

Korsån är påverkad av vattenreglering och lokalen är belägen vid sjöutloppet. Kiselalgssamhället visade hög status och de dominerande arterna förekommer framför allt i näringsfattiga vatten. Surhetsindexet ACID gav nära neutrala förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 26. Bäck till Hjälmarens, vid Lunger

2007-09-26

Län: Västmanland  
Kommun: Arboga  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6578449/1492819  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: vid välvd stenbro vid Lunger

Beskuggning: 5-50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: lugnt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 11 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 5



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 430      IPS: 16,4 (klass 2)  
Antal räknade taxa: 20      TDI: 19,2 (klass 1)  
Diversitet: 2,39      % PT: 2,6 (klass 1-2)  
EK (IPS): 0,8 (klass 2)      ACID: 8,60 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**GOD STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Bäcken till Hjälmarens vid Lunger bedömdes ha god status. Antalet räknade arter var förhållandevis litet. Både mer eller mindre näringskyende och näringskrävande arter fanns i stora mängder. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden. I fält iaktogs mattor av trådformiga blågrönalger (flera arter inom Oscillatoriales) vilket tyder på näringsförekomst.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 27. Åbybäcken

2007-09-21

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Hallstahammar  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6606159/1528954  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: 40 m uppstr. vägbro (skogsbilväg)

Beskuggning: >50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: lugnt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 10 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 6



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 421    IPS: 16,9 (klass 2)  
Antal räknade taxa: 54    TDI: 49,3 (klass 2-3)  
Diversitet: 3,60    % PT: 9,3 (klass 1-2)  
EK (IPS): 0,9 (klass 2)    ACID: 7,71 (klass 1)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**GOD STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**ALKALISKT**

### Kommentar

Åbybäcken är utsatt för viss jordbrukspåverkan. Lokalen bedömdes ha god status och alkaliska förhållanden. I kiselalgsamhället fanns både näringskrävande arter och de som trivs i näringsfattiga vatten.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 28. Gnällbäcken

2007-09-26

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Surahammar  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6634079/1526978  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: Björkbacken, nedstr. vägbro

Beskuggning: >50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: strömt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 11 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 5



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 409    IPS: 18,3 (klass 1)  
Antal räknade taxa: 41    TDI: 30,8 (klass 1)  
Diversitet: 3,55    % PT: 6,1 (klass 1-2)  
EK (IPS): 0,9 (klass 1)    ACID: 4,79 (klass 3)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**HÖG STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**MÅTTLIGT SURT**

### Kommentar

Gnällbäcken bedömdes ha hög status och de dominerande kiselalgsarterna trivs bäst i näringsfattiga vatten. Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedel-pH mellan 5,9-6,5.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

## 29. Nybrobäcken

2007-09-26

Län: 19 Västmanland  
Kommun: Surahammar  
Flodområde: 61  
Koordinater: 6624547/1520539  
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
Provtagning: Magnus Edström  
Organisation: Lst Västmanland  
Analysmetodik: SS-EN 14407  
Artanalys: Amelie Jarlman  
Provplats: uppstr. vägbro, vid gamla brofundament

Beskuggning: 5-50%  
Vattennivå: låg  
Vattenhastighet: lugnt  
Grumlighet: klart  
Vattenfärg: färgat  
Vattentemperatur: 11 °C  
Prov taget från: sten  
Antal borstade stenar: 5



### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 411    IPS: 17,7 (klass 1)  
Antal räknade taxa: 66    TDI: 20,3 (klass 1)  
Diversitet: 4,81    % PT: 6,8 (klass 1-2)  
EK (IPS): 0,9 (klass 1)    ACID: 5,14 (klass 3)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)

**HÖG STATUS**

**Statusklassning** (surhet)

**MÅTTLIGT SURT**

### Kommentar

Nybrobäcken är utsatt för viss jordbrukspåverkan. Lokalen bedömdes ha hög status, men IPS-värdet låg relativt nära gränsen mot god status. De dominerande arterna förekommer framför allt i näringsfattiga miljöer. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten. Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedel-pH mellan 5,9-6,5.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646





**Ingår i Länsstyrelsen rapportserie  
ISSN 0284 - 8813**

**Har du frågor, önskar fler exemplar m m, kontakta  
Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås  
Tel 021-19 50 00 | Fax 021-19 51 35 | E-post [länsstyrelsen@u.lst.se](mailto:länsstyrelsen@u.lst.se)  
[www.vastmanland.lst.se](http://www.vastmanland.lst.se)**