

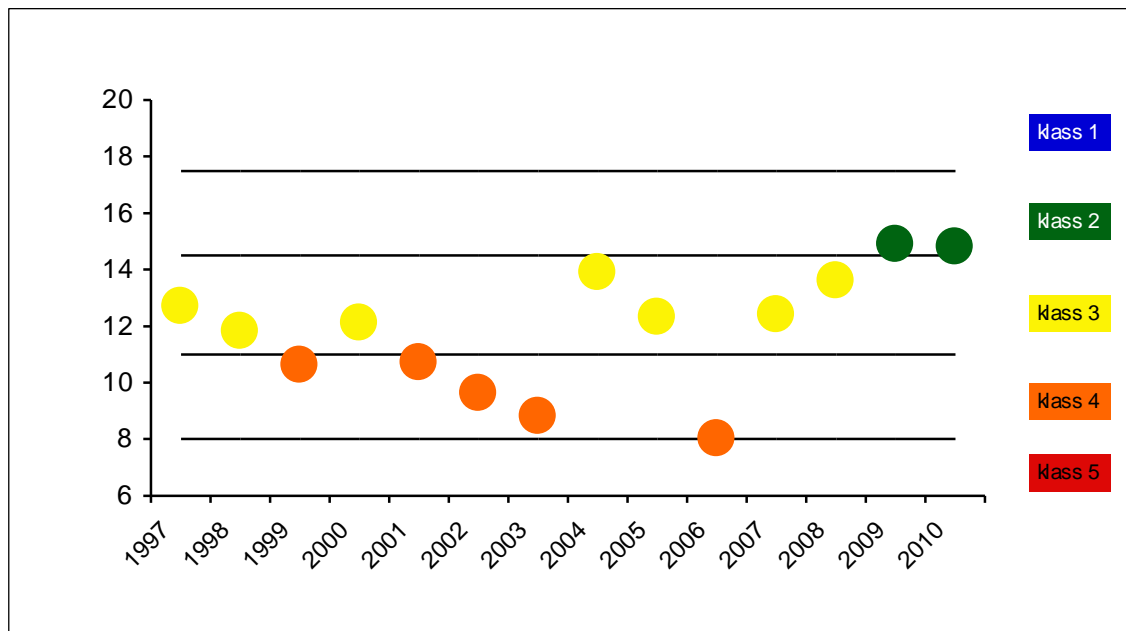
Resultat 2010 – kiselalger

(Amelie Jarlman, Jarlman Konsult AB)

IPS och statusklassning

IPS-indexet visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Stödparametrarna %PT (andelen föroreningstoleranta kiselalger) och TDI (näringspåverkan) beaktas vid klassningen, framför allt om IPS-värdet ligger nära en klassgräns. Antalet räknade skal av olika arter samt indexvärden för år 2010 finns i bilaga 1, medan samtliga indexvärden för perioden 1997-2010, tillsammans med treårsmedelvärden för IPS, redovisas i bilaga 2.

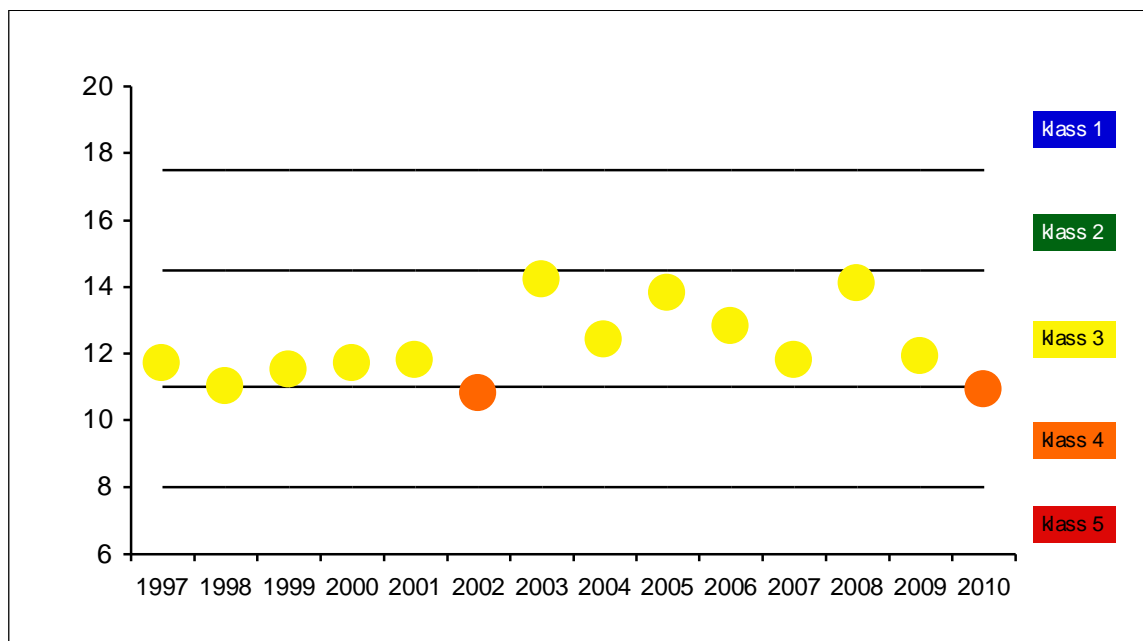
På **punkt 25**, Rönne å vid Stackarps bro, motsvarade IPS-indexet år 2010 **god status** (figur 1, tabell 1). Indexvärdet låg dock nära klassgränsen mot måttlig status. Förhållandena var i stort sett desamma som år 2009. 1997-1998, 2000, 2004-2005 samt 2007-2008 hamnade punkten i måttlig status, medan förhållandena var sämre 1999, 2001-2003 samt 2006, då de motsvarade klass 4, otillfredsställande status (figur 1).



Figur 1. Kiselalgsindexet IPS på punkt 25, Rönne å vid Stackarps bro, 1997-2010. De horisontella linjerna visar gränserna mellan statusklasserna.

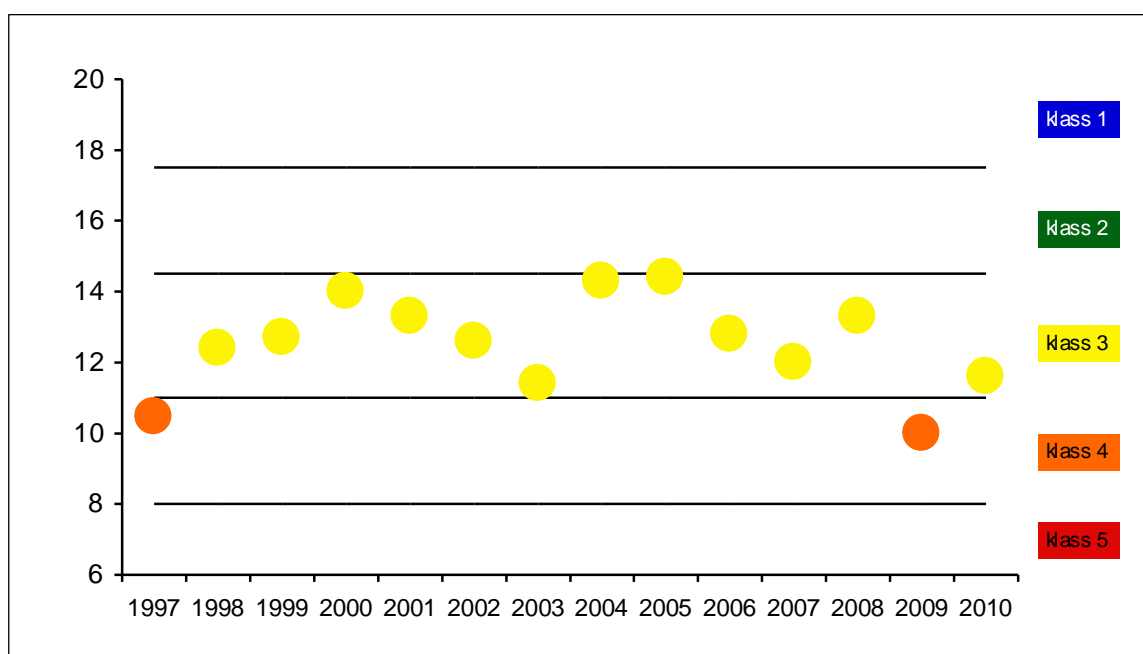
Om man beräknar treårsmedelvärden av IPS-indexet har punkt 25 hamnat i den nedre delen av klassintervallet för måttlig status eller i övre delen av intervallet för otillfredsställande status från 1997-1999 och fram till 2006-2008. Treårsmedelvärdena 2007-2009 och 2008-2010 är högre än tidigare, men de tillhör fortfarande klass 3, måttlig status (bilaga 2). Dock ligger det senaste medelvärdet mycket nära gränsen mot god status.

Punkt 49, Rönne å uppströms Ängelholm, hade 2010, liksom 2002, ett indexvärde motsvarande klass 4, **otillfredsställande status** (figur 2, tabell 1). Indexvärdet låg mycket nära gränsen mot klass 3, måttlig status, men andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket hög, vilket tyder på att klassningen är korrekt. De flesta år, nämligen 1997-2001 och 2003-2009, har lokalen hamnat i klass 3, måttlig status. Samtliga treårsmedelvärden av IPS på punkt 49 hamnade i klass 3, måttlig status (bilaga 2).



Figur 2. Kiselalgsindexet IPS på punkt 49, Rönne å uppströms Ängelholm, 1997-2010. De horisontella linjerna visar gränserna mellan statusklasserna.

Rönne å före utflödet i Skälderviken, **punkt 57**, hamnade år 2010 i klass 3, **måttlig status**. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var hög. Denna lokal har samtliga år, utom 1997 och 2009, hamnat i måttlig status. 1997 och 2009 var förhållandena något sämre och lokalen bedömdes då ha otillfredsställande status (figur 3, tabell 1). Även på punkt 57 motsvarade alla treårsmedelvärdena klass 3, måttlig status (bilaga 2).

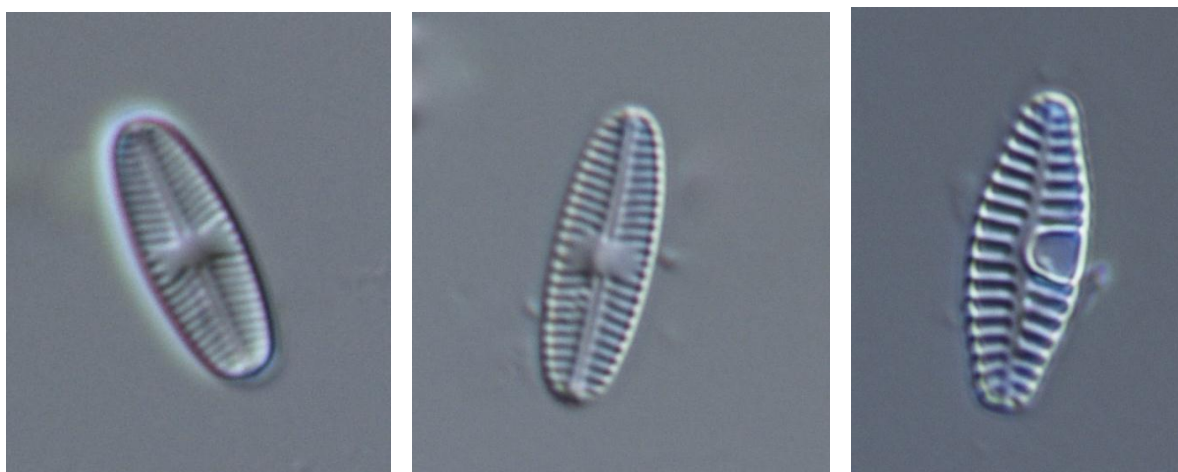


Figur 3. Kiselalgsindexet IPS på punkt 57, Rönne å före utflödet i Skälderviken, 1997-2010. De horisontella linjerna visar gränserna mellan statusklasserna.

År 2010 påträffades inga brackvattensarter i kiselalgssamhället på punkt 57.

Tabell 1. Antal räknade arter, diversitet, olika kiselalgsindex samt statusklassning i Rönne å 2008-2010.

Punkt	År	Antal räknade arter	Diversitet	IPS ⁽¹⁻²⁰⁾	IPS-klass	% PT	% PT-klass	TDI ⁽⁰⁻¹⁰⁰⁾	TDI-klass	Statusklass	STATUS
25	2008	52	4,40	13,6	3	6,4	1-2	51,7	2-3	3	Måttlig
25	2009	29	2,80	14,9	2	6,9	1-2	55,3	2-3	2	God
25	2010	42	2,80	14,8	2	4,0	1-2	53,4	2-3	2	God
3-årsmedelv.	08-10	41	3,33	14,4	3	5,8	1-2	53,5	2-3	3	Måttlig
49	2008	30	2,51	14,1	3	11,4	3	54,5	2-3	3	Måttlig
49	2009	93	5,77	11,9	3	19,5	3	64,2	2-3	3	Måttlig
49	2010	71	5,02	10,9	4	39,9	4	63,8	2-3	4	Otillfredsställande
3-årsmedelv.	08-10	65	4,43	12,3	3	23,6	4	60,8	2-3	3	Måttlig
57	2008	39	3,57	13,3	3	15,7	3	63,0	2-3	3	Måttlig
57	2009	40	3,21	10,0	4	33,5	4	67,8	2-3	4	Otillfredsställande
57	2010	27	3,04	11,6	3	28,2	4	71,4	2-3	3	Måttlig
3-årsmedelv.	08-10	35	3,27	11,6	3	25,8	4	67,4	2-3	3	Måttlig



Figur 4. *Eolimna minima*, *Navicula seminulum* och *Planothidium frequentissimum*, som alla är näringskrävande, var vanliga på punkt 57 i Rönne å 2010. Framför allt de två förstnämnda är även föroreningstoleranta. (Foto: Amelie Jarlman, Jarlman Konsult AB.)

ACID och surhetsklassning

Surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH under 7. Vid höga pH ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH (Andrén & Jarlman 2008). Surhetsindexet ACID för de senaste tre åren redovisas i tabell 2.

På samtliga tre provtagningspunkter motsvarade ACID-indexet **alkaliska förhållanden** (vilket tyder på ett medel-pH över 7,3) åren 2008-2010. Följaktligen visar även treårsmedelvärdena 2008-2010 alkaliska förhållanden.

Släktet *Eunotia* (figur 5), som är vanligt förekommande i sura miljöer, påträffades inte alls eller endast i små mängder (mindre än 1,5 %; EUNO i tabell 2) på lokalerna i Rönne å. Inte heller acidobionta + acidofila arter, dvs. de som finns i sura miljöer, var vanliga (mindre än 5 %).

Tabell 2. Surhetsindexet ACID samt surhetsklassningar Rönne å 2008-2010. Även treårsmedelvärden för perioden redovisas.

Punkt	År	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circurneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass	Surhetsklass
25	2008	18,9	0,7	0	45	262	622	31	40	7,74	1	Alkaliskt
25	2009	18,3	0,0	0	0	280	713	5	2	8,26	1	Alkaliskt
25	2010	54,0	0,5	0	5	620	340	25	10	9,33	1	Alkaliskt
3-årsmedelv. 08-10		30,4	0,4	0	17	387	558	20	17	8,44	1	Alkaliskt
49	2008	61,1	0,9	0	14	765	179	21	21	8,66	1	Alkaliskt
49	2009	7,3	0,5	0	17	207	684	44	49	7,92	1	Alkaliskt
49	2010	22,4	0,9	0	19	429	420	72	61	8,07	1	Alkaliskt
3-årsmedelv. 08-10		30,3	0,8	0	17	467	428	46	44	8,22	1	Alkaliskt
57	2008	25,8	1,4	0	23	468	471	5	33	7,87	1	Alkaliskt
57	2009	44,2	0,0	0	0	632	306	17	45	8,63	1	Alkaliskt
57	2010	36,0	0,8	0	8	487	490	0	16	8,77	1	Alkaliskt
3-årsmedelv. 08-10		35,3	0,7	0	10	529	422	7	31	8,42	1	Alkaliskt



Figur 5. *Eunotia minor* var en av de få surhetståliga arter som påträffades i Rönne å 2010. Just denna art tål mer näring än andra representanter för släktet. (Foto: Amelie Jarlman, Jarlman Konsult AB.)

Översiktlig påväxtanalys

På punkt 25, Rönne å vid Stackarps bro, gjordes även en översiktlig analys av hela påväxtsamhället (tabell 3). Förutom kiselalger, som dominerade samhället, noterades mycket järnbakterier, vilket tyder på att vattnet innehåller järn- och/eller humus. Vidare påträffades bland annat en del näringskrävande blågrönalger och grönalger.

Heterotrofa organismer (små bakterier, trådformiga bakterier, färglösa flagellater, ciliater) förekom inte i några anmärkningsvärda mängder. Dessa organismer använder organiskt material som kolkälla. De finns i naturvatten, men om förekomsten är stor tyder det på någon form av organisk belastning.

Tabell 3. Översiktlig analys av hela påväxtsamhället på punkt 25, Rönne å vid Stackarps bro, 2010.

Vattendrag:	Rönne å	Koordinater:	6224560 / 1333590
Lokal:	25, vid Stackarps bro	Analyserat av:	Amelie Jarlman
Datum:	2010-09-22	Organisation:	Jarlman Konsult AB
PÅVÄXTORGANISMER			
Mängdangivelse i % täckning av bottenyta i fält: = <5% 2 = 5-10% 3 = 10-20% 4 = 20-50% 5 = 50-100%			
påväxt allmänt	1		
Mängdbedömning av mikrosamhället : 1 = sparsam 2 = måttlig 3 = vanlig 4 = riklig 5 = mycket riklig förekomst			
ORGANISMGRUPP:	MÄNGD:	VIKTIGA ARTER/SLÄKTEN:	
små bakterier	4		
trådformiga bakterier	3	<i>Beggiatoa</i> , oidentifierade bakterier	
järnbakterier	4	<i>Leptothrix discophora</i>	
svamp	1		
blågrönalger	3	<i>Oscillatoriales</i> , <i>Phormid. splend.</i> , <i>Microcystis</i> , <i>Woronich. m.fl.</i>	
rödalger	-		
färglösa flagellater	2		
kiselalger	5	(jfr artlista)	
euglenophyter	1	<i>Euglena</i> , <i>Peranera</i>	
grönalger	2	<i>Scenedesmus</i> spp., <i>Pediastrum</i> spp., <i>Ankistrodesmus</i> m.fl.	
okalger	1	<i>Closterium moniliferum</i> , <i>Closterium</i> spp., <i>Cosmarium</i>	
trådformiga grönalger	1	<i>Oedogonium</i> (<40 µm), <i>Mougeotia</i> , <i>Spirogyra</i>	
ciliater	1-2	<i>Amphileptidae</i> , <i>Aspidisca</i> , <i>Oxytrichidae</i> , <i>Euplots patellam</i> m.fl.	
hjuldjur	1	<i>Colurella</i> , <i>Cephalodella gibba</i> , <i>Lepadella triptera</i> m.fl.	
BEDÖMNING:	NÄRINGSRIKT TILLSTÅND		
	EJ/OBETYDLIGT - SVAGT FÖRORENAT TILLSTÅND		
KOMMENTARER:			
Påväxtsamhället dominerades av mer eller mindre näringskrävande kiselalger i mycket stora mängder. Även näringskrävande blågrönalger och grönalger var relativt vanliga. Järnbakterier fanns i stor mängd, vilket visar förekomst av järn och/eller humus. Små bakterier var vanliga, men mängden trådformiga bakterier var måttligt stor.			

Bilaga 1

Artlistor med antalet räknade kiselalgsskal i Rönne å, 2010-09-22

S: föroreningskänsligheten enligt en skala 1-5, där 1 betyder att arten är föroreningstolerant och 5 att arten är föroreningskänslig

V: indikatorvärdet enligt en skala 1-3, där 3 betyder att arten är en stark indikator

pH: surhetsvärde, där

1 = acidobiont, dvs. arter med optimalt pH < 5,5

2 = acidofil, dvs. arter som i huvudsak förekommer vid pH < 7

3 = circumneutral, dvs. arter som i huvudsak förekommer vid pH omkring 7

4 = alkalifil, dvs. arter som i huvudsak förekommer vid pH > 7

5 = alkalibiont, dvs. arter med förekomst enbart vid pH > 7

Index mm:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

%PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

ADMI (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

25. RÖNNE Å, vid Stackarps bro							
2010-09-22							
Lokalkoordinater: 6224560 / 1333590							
Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning							
Det. Amelie Jarlman							
Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	216		54,0
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	6		1,5
Amphora veneta Kützing	AVEN	1,0	2	5	1		0,3
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	4		1,0
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	2		0,5
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	1		0,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,5
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,3
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	2		0,5
Cymbella cymbiformis Agardh	CCYM	4,0	3	3	1		0,3
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	1		0,3
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	11		2,8
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,8	1	3	2	2	0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	5		1,3
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5
Gomphonema clavatum Ehrenberg/G. subclavatum Grunow	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	1		0,3
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7		1,8
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	74		18,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,8
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,3
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,3
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	3		0,8
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,3
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,3
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,3
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,3
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	3		0,8
Stauriosira berlinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	4		1,0
Stauriosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,3
Stauriosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,3
Stauriosira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	2		0,5
Stauriosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	9		2,3
Stauriosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4		1,0
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	5	5	1,3
SUMMA (antal skal):					400		
SUMMA (antal taxa):					42		
Index och hjälpparametrar (kursiverade parametrar är inte ackrediterade):							
Antal taxa:	42	TDI (0-100):	53,4	ADMI (%):	54,0	Acidofil (‰):	5
Diversitet:	2,80	% PT:	4,0	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (‰):	620
IPS (1-20):	14,8	ACID:	9,33	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	340
						Alkalibiont (‰):	25
						Odefinierad (‰)	10

49. RÖNNE Å, uppströms Ängelholm							
2010-09-22							
Lokalkoordinater: 6237970 / 1319170							
Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning							
Det. Amelie Jarlman							
Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	15		3,5
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	96		22,4
Amphora montana Krasske	AMMO	2,8	1	4	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	1		0,2
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	3		0,7
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	5		1,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	4		0,9
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	2		0,5
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	8		1,9
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	9		2,1
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		0,9
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7
Fragilaria capucina Desmazieres var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	5		1,2
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5
Fragilaria SWF 2/3 Taf.110:22	FRA3	4,0	3	0	5		1,2
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7		1,6
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	2		0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	2		0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	9		2,1
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	12		2,8
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	5		1,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	32		7,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,2
Navicula rostellata Kützing	NROS	3,0	3	4	10		2,3
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	2		0,5
Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo	NUSA	4,0	2	4	2		0,5
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	6		1,4
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		0,9
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2
Nitzschia acicularioides Hustedt	NZCD	3,0	2	3	2	2	0,5
Nitzschia acula Hantzsch	NACU	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	2		0,5
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	4		0,9
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	9		2,1
Nitzschia desertorum Hustedt	NDES	1,0	2	0	2	2	0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	4		0,9
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1		0,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	26		6,1
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	2		0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	11		2,6
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	15		3,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	13		3,0
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3		0,7
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	7	7	1,6
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	3		0,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	5		1,2
Parlibellus protracta (Grunow) Witkowski, Lange-Bertalot & Metzeltin	PPRO	2,0	2	3	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	10		2,3
Planothidium rostratum (Oestrup) Lange-Bertalot	PRST	4,4	1	4	2		0,5
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	2		0,5
Stauriosira berlinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	STSB	3,0	1	4	2		0,5

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	6		1,4
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	6		1,4
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	1		0,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2
Surirella linearis W. Smith	SLIN	5,0	2	3	1		0,2
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	1		0,2
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5
SUMMA (antal skal):					429		
SUMMA (antal taxa):					71		
Index och hjälpparametrar (kursiverade parametrar är inte ackrediterade):							
Antal taxa:	71	TDI (0-100):	63,8	ADMI (%):	22,4	Acidofil (‰):	19
Diversitet:	5,02	% PT:	39,9	EUNO (%):	0,9	Circumneutral (‰):	429
IPS (1-20):	10,9	ACID:	8,07	Acidobiont (‰) 0		Alkalifil (‰):	61
							420

57. RÖNNE Å, före utflödet till Skälderviken

2010-09-22

Lokalkoordinater: 6241290 / 1316640

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

Det. Amelie Jarlman

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	3		0,8
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	139		36,0
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	5		1,3
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	14		3,6
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,3
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	68		17,6
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,8
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,3
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	2		0,5
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	7		1,8
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	2		0,5
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perimitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	5		1,3
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	25		6,5
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,3
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,6
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia subcapitellata Hustedt	NSBC	1,0	3	4	1		0,3
Planothidium biporumum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	11		2,8
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	69		17,9
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	8		2,1
Planothidium rostratum (Oestrup) Lange-Bertalot	PRST	4,4	1	4	1		0,3
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,3
Suirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,3
SUMMA (antal skal):					386		
SUMMA (antal taxa):						27	
Index och hjälpparametrar (kursiverade parametrar är inte ackrediterade):							
Antal taxa:	27	TDI (0-100):	71,4	ADMI (%):	36,0	Acidofil (‰):	8
Diversitet:	3,04	% PT:	28,2	EUNO (%):	0,8	Circumneutral (‰):	487
IPS (1-20):	11,6	ACID:	8,77	Acidobiont (‰) 0		Alkalifil (‰):	490
						Alkalibiont (‰):	0
						Odefinierad (‰)	16

Bilaga 2

Kiselalgsindexen IPS, %PT och TDI samt
3-årsmedelvärden (1997-1999, 1998-2000 osv.) av IPS
i Rönne å 1997-2010

Punkt	År	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	% PT	% PT-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	Statusklass	STATUS	3-årsmedelvärdet	Statusklass (mv)
25	1997	35	3,63	12,7	3	10,6	3	75,4	2-3	3	Måttlig	-	-
25	1998	41	3,94	11,8	3	1,0	1-2	47,6	2-3	3	Måttlig	-	-
25	1999	51	4,63	10,6	4	3,1	1-2	61,7	2-3	4	Otillfredsställande	11,7	3
25	2000	44	3,79	12,1	3	6,9	1-2	59,9	2-3	3	Måttlig	11,5	3
25	2001	39	3,99	10,7	4	5,4	1-2	51,8	2-3	4	Otillfredsställande	11,1	3
25	2002	45	3,76	9,6	4	4,9	1-2	46,2	2-3	4	Otillfredsställande	10,8	4
25	2003	42	3,82	8,8	4	11,2	3	47,1	2-3	4	Otillfredsställande	9,7	4
25	2004	39	3,76	13,9	3	1,3	1-2	44,2	2-3	3	Måttlig	10,8	4
25	2005	48	4,37	12,3	3	5,3	1-2	50,8	2-3	3	Måttlig	11,7	3
25	2006	21	1,53	8,0	4	1,2	1-2	88,8	4-5	4	Otillfredsställande	11,4	3
25	2007	54	4,36	12,4	3	7,4	1-2	40,9	2-3	3	Måttlig	10,9	4
25	2008	52	4,40	13,6	3	6,4	1-2	51,7	2-3	3	Måttlig	11,3	3
25	2009	29	2,80	14,9	2	6,9	1-2	55,3	2-3	2	God	13,6	3
25	2010	42	2,80	14,8	2	4,0	1-2	53,4	2-3	2	God	14,4	3
49	1997	33	3,14	11,7	3	11,5	3	65,9	2-3	3	Måttlig	-	-
49	1998	55	4,99	11,0	3	8,5	1-2	58,5	2-3	3	Måttlig	-	-
49	1999	54	4,59	11,5	3	12,9	3	76,8	2-3	3	Måttlig	11,4	3
49	2000	65	5,05	11,7	3	16,6	3	73,0	2-3	3	Måttlig	11,4	3
49	2001	38	2,63	11,8	3	5,4	1-2	70,3	2-3	3	Måttlig	11,7	3
49	2002	50	4,00	10,8	4	2,9	1-2	57,1	2-3	4	Otillfredsställande	11,4	3
49	2003	22	2,01	14,2	3	3,0	1-2	52,3	2-3	3	Måttlig	12,3	3
49	2004	37	3,56	12,4	3	12,8	3	64,3	2-3	3	Måttlig	12,5	3
49	2005	43	3,32	13,8	3	7,3	1-2	55,4	2-3	3	Måttlig	13,5	3
49	2006	54	3,94	12,8	3	10,6	3	61,9	2-3	3	Måttlig	13,0	3
49	2007	62	4,91	11,8	3	23,1	4	58,0	2-3	3	Måttlig	12,8	3
49	2008	30	2,51	14,1	3	11,4	3	54,5	2-3	3	Måttlig	12,9	3
49	2009	93	5,77	11,9	3	19,5	3	64,2	2-3	3	Måttlig	12,6	3
49	2010	71	5,02	10,9	4	39,9	4	63,8	2-3	4	Otillfredsställande	12,3	3
57	1997	29	2,66	10,4	4	11,3	3	80,7	4-5	4	Otillfredsställande	-	-
57	1998	39	3,80	12,4	3	9,7	1-2	57,9	2-3	3	Måttlig	-	-
57	1999	45	3,77	12,7	3	19,6	3	88,4	4-5	3	Måttlig	11,8	3
57	2000	38	2,63	14,0	3	6,0	1-2	65,6	2-3	3	Måttlig	13,0	3
57	2001	51	3,69	13,3	3	5,9	1-2	80,5	4-5	3	Måttlig	13,3	3
57	2002	54	4,59	12,6	3	10,9	3	74,1	2-3	3	Måttlig	13,3	3
57	2003	35	2,83	11,4	3	9,7	1-2	63,2	2-3	3	Måttlig	12,4	3
57	2004	27	2,30	14,3	3	7,0	1-2	61,1	2-3	3	Måttlig	12,8	3
57	2005	35	2,21	14,4	3	2,3	1-2	51,7	2-3	3	Måttlig	13,4	3
57	2006	60	4,13	12,8	3	5,7	1-2	64,5	2-3	3	Måttlig	13,8	3
57	2007	47	4,43	12,0	3	32,8	4	64,4	2-3	3	Måttlig	13,1	3
57	2008	39	3,57	13,3	3	15,7	3	63,0	2-3	3	Måttlig	12,7	3
57	2009	40	3,21	10,0	4	33,5	4	67,8	2-3	4	Otillfredsställande	11,8	3
57	2010	27	3,04	11,6	3	28,2	4	71,4	2-3	3	Måttlig	11,6	3