

Fakta 2015:11



Länsstyrelsen
Stockholm

Kiselalger i Stockholms län 2014

En undersökning av 20 lokaler

Publiceringsdatum

2015-04-05

Kontaktpersoner

Joakim Pansar
Enheten för miljöanalys
Telefon: 010-223 10 00
E-postadress@lansstyrelsen.se

I Stockholms län undersöktes år 2014 kiselalger på 20 lokaler. Missbildningar på kiselalgskal analyserades på samtliga lokaler. Kiselalger är ofta den dominerade gruppen inom de så kallade påväxtalgerna, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till exempelvis stenar eller växter. Algerna spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Kiselalger används allmänt för att bedöma vattenkvalitet i Europa, liksom i många andra länder.

<i>Projektnummer</i> 2673	<i>Kund</i> Länsstyrelsen Stockholm
<i>Version</i> 1.0	<i>Datum</i> 2014-12-09
<i>Titel</i> Kiselalger i Stockholms län 2014 En undersökning av 20 lokaler.	
<i>Konsult</i> Medins Biologi AB Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke Tel 031-338 35 40 Fax 031- 88 41 72 www.medins-biologi.se Org. Nr. 556389-2545	
<i>Författare</i> Iréne Sundberg	<i>Kvalitetsgranskning</i> Amelie Jarlman

Framsidas foto: Kiselalger, © Medins Biologi AB.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	4
1. Inledning.....	5
2. Metodik.....	6
2.1 Provtagning.....	6
2.2 Analys	6
2.3 Utvärdering.....	9
3. Resultat och diskussion	12
3.1 IPS och statusklassning	12
3.2 ACID och surhetsklassning	13
3.3 Jämförelser med tidigare undersökningar	14
3.4 Missbildade kiselalgsskal	16
3.4.1 Arter och diversitet.....	17
4. Referenser.....	19
Bilaga 1. Resultatsidor.....	21
Bilaga 2. Artlistor	40
Bilaga 3. Tabeller	63
Bilaga 4. Missbildade kiselalgsskal.....	65
Bilaga 5. Lokalbeskrivningar	67

Sammanfattning

I Stockholms län undersöktes år 2014 kiselalger på 20 lokaler. Missbildningar på kiselalgskal analyserades på samtliga lokaler.

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS, som visar graden av påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag eller i en sjö. Som stöd till detta index har även andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger beaktats.

Lokalerna i sjöarna Trönsjön, Öran och Lilla Turingen bedömdes tillhöra klass 1, **hög status**. Av dessa hamnade Lilla Turingen i den nedre, dvs. sämre, delen av klassintervallet.

Penningbyån, Taxingeån, Åvaån, Garnsviken och Märstaån tillhörde klass 2, **god status**. Av dessa kan Åvaån, Garnsviken och Märstaån sägas ligga **i riskzonen för att hamna i måttlig status**.

I klass 3, **måttlig status** hamnade 12 lokaler, nämligen Fyrisån-Vidboån, Orlången, Saxbroån (Kagghamraån), Bergshamraån, Norrviken, Muskån-Hammerstaån, Tyresån, Oxundaån, Norrtäljeån-Vretaån, Tumbaån, Turingeån och Bällstaån. Fyrisån-Vidboån låg mycket nära gränsen mot god status och Orlången samt Saxbroån (Kagghamraån) hamnade nära gränsen mot god status. Bällstaån hamnade i klassintervallets nedre, dvs. sämre del och hade den största andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) i undersökningen.

Surhetsindexet ACID visar vilken pH-regim vattnet tillhör och är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7. Alla lokaler, utom en, bedömdes ha **alkaliska** (årsmedelvärdet för pH över 7,3) eller **nära neutrala förhållanden** (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3).

I sjön Öran motsvarade ACID-index **måttligt sura förhållanden**, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Indexvärdet låg dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden

Mindre än 1 % missbildade (deformerade) kiselalgskal observerades på de flesta lokaler i Stockholms län 2014. Detta innebär att ingen eller endast obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande föreligger. I Bällstaån, Fyrisån-Vidboån och Tyresån var andelen missbildningar drygt 1 %, vilket kan betyda en svag påverkan. Andelen var större i Åvaån och Garnsviken (4,3 respektive 3,5 %), vilket bör innebära en svag-tydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

1. Inledning

Medins Biologi AB har fått i uppdrag av länsstyrelsen i Stockholm att undersöka kiselalger på 20 lokaler. Undersökningen är en del av regional miljöövervakning, kalkningsverksamhet samt recipientkontroll och syftar till att övervaka miljötillståndet i länens vattendrag och sjöar samt utgöra underlagsmaterial för statusbedömning av vattenförekomster enligt vattendirektivet. Resultaten kan också användas för avstämning mot miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Ingen övergödning", "Bara naturlig försurning" och "Ett rikt växt- och djurliv".

Kiselalger är ofta den dominerade gruppen inom de s.k. påväxtalgerna, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till olika typer av substrat i vattnet (t.ex. stenar eller växter) och spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Eftersom de är fastsittande kan de inte fly undan ogynnsamma förhållanden utan de reagerar på förändringar i vattenkvaliteten genom att vissa arter minskar i antal eller försvinner medan andra ökar. Kiselalger har en snabb celledelning och kan föröka sig flera gånger på en dag under gynnsamma förhållanden. Detta gör att tillfälliga punktutsläpp kan spåras redan efter någon dag, samtidigt som kiselalgssamhället normalt återspeglar förhållandena i ett vattendrag under en längre tid, upp till ett år före provtagning (Kahlert & Andréén 2005). Därför är kiselalger mycket lämpliga att använda i vattenkvalitetsundersökningar.

Kiselalger används allmänt för att bedöma vattenkvalitet i Europa, liksom i många andra länder. I Hering et al. (2006) rekommenderas kiselalger som bioindikator i de flesta typer av europeiska vattendrag. Metoden baseras på det faktum att alla kiselalger har optima med avseende på tolerans eller preferens för olika miljöförhållanden (näringsrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet mm.).

Det är viktigt att kiselalgsanalysen sker till artnivå och att utföraren har goda artkunskaper samt använder anvisad taxonomisk litteratur. Den största felkällan i denna undersökningstyp ligger nämligen i själva artbestämningen (Kahlert et al. 2007).



Figur 1. Kiselalgsanalys görs i ljusmikroskop i 1000 gångers förstoring med oljeimmersionsobjektiv. Mikroskopet ska helst vara utrustat med interferenskontrast, vilket gör att man kan se mycket små former tydligare än med andra tekniker, © Medins Biologi AB.

2. Metodik

Metodiken som används vid kiselalgsundersökningar är från början framtagen för rinnande vatten, men gäller nu även för sjöar (SIS 2014a, SIS 2014b).

2.1 Provtagning

Kiselalgsprovtagning utfördes på 20 lokaler (Tabell 1 och Figur 3) mellan den 11 och 26 augusti 2014 av Länsstyrelsen i Stockholm. Beskrivningar av provtagningsplatserna och lägesangivelser finns i Bilaga 5. Provtagningen utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys" (Naturvårdsverket 2009).

Metoden innebär att minst fem stenar borstas av med en ren tandborste och påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare med vatten (Figur 2). Stenar insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning. Om det är för djupt för att vada eller om det inte finns stenar kan prov tas från vattenväxter (Figur 2). Proven fixeras med etanol.

2.2 Analys

Framställning av kiselalgspreparat gjordes av Ylva Meissner och analys av kiselalger i ljusmikroskop (Figur 1) utfördes av Iréne Sundberg, Medins Biologi AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2014b) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys" (Naturvårdsverket 2009). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov. På alla lokaler beräknades även andelen missbildade skal, se kap. 2.3.



Figur 2. Vid provtagning av kiselalger borstas påväxtmaterialet från ovansidan av stenar ner i ett uppsamlingskärl med en ren tandborste, varefter stenen sköljs av med åvatten. Om provtagning sker från växter tvättas/skakas påväxtmaterialet av i ett uppsamlingskärl. © Medins Biologi AB.

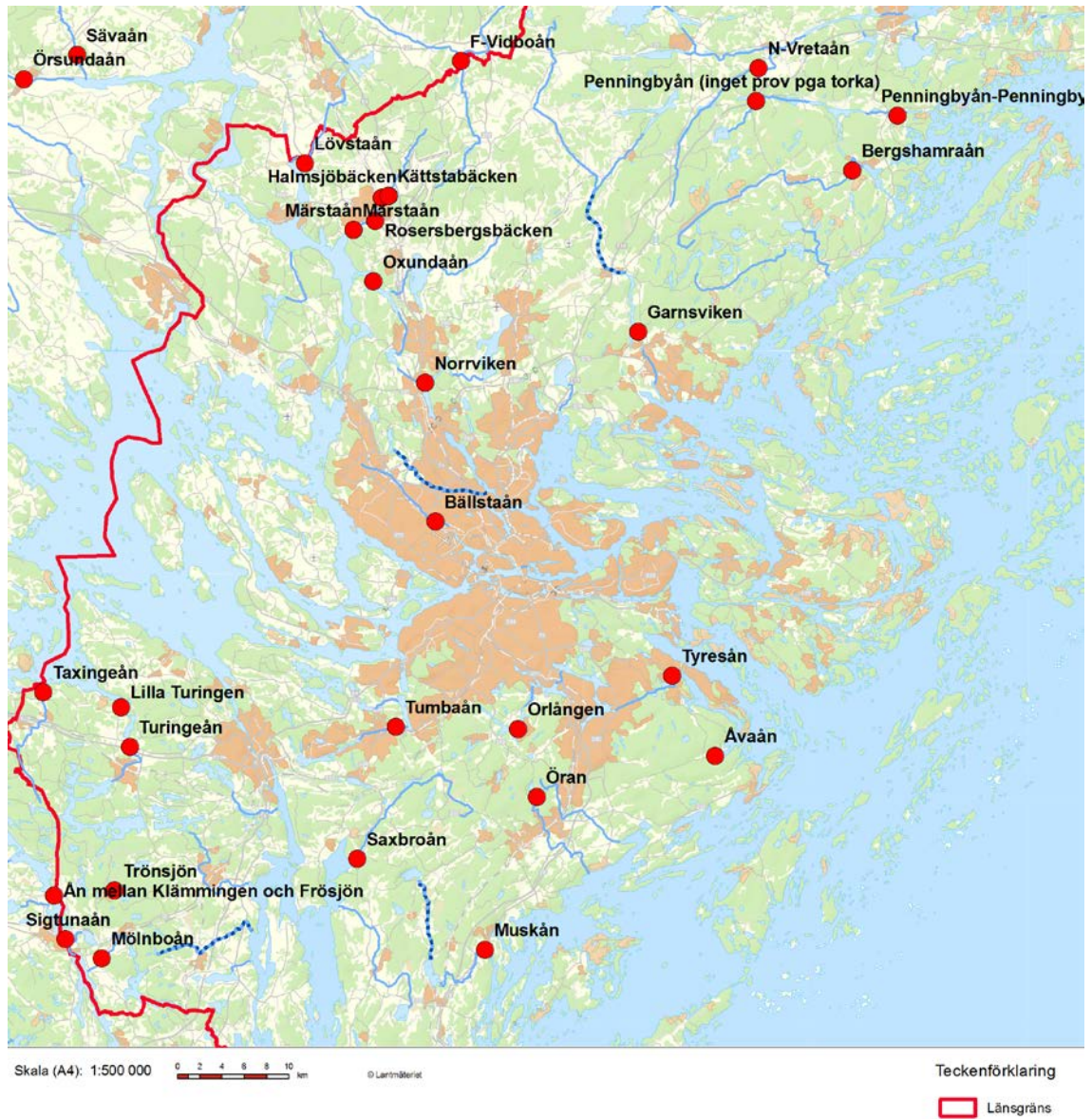
Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Stockholms län 2014. Koordinater angivna enligt SWEREF99 TM.

Nr	Vattendrag/sjö	Lokalnamn	ID-nummer	Datum	Kommun	Koordinater	
						N	E
AB1	Bergshamraån	Bergshamra	SE661561-165123	2014-08-25	Norrtälje	6616210	704154
AB5	Bällstaån	travbron	SE658718-161866	2014-08-19	Stockholm	6584700	666726
AB7	Fyrisån-Vidboån	Krogsta	SE661938-162535	2014-08-20	Sigtuna	6626017	669001
AB14	Muskån-Hammerstaån	Hammersta	SE654396-162335	2014-08-26	Nynäshamn	6546304	671191
AB15	Märstaån	Steninge	SE661509-161755	2014-08-19	Sigtuna	6610860	659362
AB20	Penningbyån	Penningby	SE662104-166221	2014-08-25	Norrtälje	6621114	708197
AB21	Penningbyån*	uppströms Länna Kyrksjö-V Ledinge	SE662270-165043	2014-08-20	Norrtälje	6622442	695516
AB22	Saxbroån (Kagghamraån)	Lilla Ström	SE656155-161871	2014-08-18	Botkyrka	6554452	659711
AB25	Taxingeån	Taxinge	SE656553-158379	2014-08-18	Nykvarn	6569415	631534
AB28	Tumbaån	Åvägen	SE656633-161602	2014-08-18	Botkyrka	6566300	663158
AB30	Tyresån	Tyresö	SE656944-164051	2014-08-13	Tyresö	6570878	687987
AB39	Åvaån	Fiskfällan	NW656362-164502	2014-08-13	Tyresö	6563696	691843
AB41	Oxundaån	Rosendal	SE660670-161573	2014-08-19	Sigtuna/Upplands-Väsby	6606237	661152
AB43	Norrtäljeån-Vretaån	Vreta	SE662183-164575	2014-08-20	Norrtälje	6625391	695740
AB44	Turingeån	Turinge	SE656366-159368	2014-08-18	Nykvarn	6564495	639297
AB100	Garnsviken	Sundtorpsvägen 50	SE660018-163987	2014-08-11	Österåker	6601737	684909
AB101	Norrviken	Rotebergsvägen 22	SE659728-161988	2014-08-19	Sollentuna	6597142	665808
AB102	Orlången	Karlborg	SE656833-162888	2014-08-26	Huddinge	6566112	674153
AB103	Lilla Turingen	Sundsvik	SE656875-159257	2014-08-18	Nykvarn	6568062	638504
K21	Öran		NW656081-162949	2014-08-13	Haninge	6560017	675829
K27	Trönsjöns utlopp		SE655256-159164	2014-08-12	Södertälje	6551615	637921

* Lokalen var uttorkad vid provtagningstillfället



K21 Öran I i Stockholms län 2014, foto: Länsstyrelsen i Stockholm.



Figur 3. Översiktskarta över lokaler för kiselalgsprovtagning i Stockholms län 2014.



AB21 Penningbyån, uppströms Länna Kyrksjö-V Ledinge var uttorkad vid provtagningstillfället i augusti 2014.

2.3 Utvärdering

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013).

IPS och statusklassning

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med programvaran Omnidia 5.3 (<http://omnidia.free.fr/>). Utvärderingen av resultaten gjordes enligt Tabell 2.

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

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

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

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

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

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

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

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

ACID och surhetsklassning

För att visa vilken pH-regim ett vatten tillhör har surhetsindexet **ACID**, Acidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), använts. Indexet skiljer inte mellan försurning orsakad av människan respektive naturlig surhet och det är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7. Beräkningar har gjorts enligt nedanstående formel och utvärderingen av resultaten enligt Tabell 3:

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

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

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

- acidobiont – huvudsakligen förekommande vid pH < 5,5
- acidofil – huvudsakligen förekommande vid pH < 7
- circumneutral – huvudsakligen förekommande vid pH-värden omkring 7
- alkalifil – huvudsakligen förekommande vid pH > 7
- alkalibiont – endast förekommande vid pH > 7

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

Surhetsklasser	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde av 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	≥7,5	≥7,3	-
Nära neutralt	5,8-7,5	6,5-7,3	-
Måttligt surt	4,2-5,8	5,9-6,5	<6,4
Surt	2,2-4,2	5,5-5,9	<5,6
Mycket surt	<2,2	<5,5	<4,8

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

En expertbedömning avseende statusklassningen kan behöva göras när indexvärdet för IPS ligger i närheten av en klassgräns och stödparametrarna hamnar i en annan statusklass. Även för ACID-indexet tillämpas i vissa fall en expertbedömning, t.ex. om kiselalgssamhället helt domineras av alkalifila och alkalibionta arter. Indexet är framtaget främst för att spegla surhetsförhållandena i vatten med pH lägre än 7.

Missbildade kiselalgsskal

I denna undersökning beräknades även förekomsten av missbildade (deformerade) kiselalgsskal på alla lokaler i Stockholms län. Om missbildningsfrekvensen var större än 1 % efter att de första 400 skalen räknats, fortsatte räkningen upp till minst 1000 skal. Vidare gjordes en dokumentation och beskrivning av förekommande skador.

Erfarenheter från andra undersökningar (Falasco et al. 2009, Eriksson & Jarlman 2011) har visat att andra typer av föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande, kan orsaka missbildningar på kiselalgsskalen.

Ett utvecklingsarbete har påbörjats i Sverige för att testa om missbildningar på kiselalger kan fungera som en miljögiftsindikator (Kahlert 2012), varvid påverkan av tungmetaller och kemiska bekämpningsmedel undersökts. Gränser för påverkan/icke påverkan finns i dagsläget inte framtagna för Sverige, men enligt Kahlert indikerar en missbildningsfrekvens över 1 % påverkan av tungmetaller eller bekämpningsmedel. Detta överensstämmer med den preliminära indelning som använts de senaste åren (Tabell 4).

Missbildningar på kiselalgsskal kan se olika ut och vara olika tydliga. I detta fall delades missbildningarna in i olika typer och i två deformationsgrader enligt Tabell 4. Det finns dock för närvarande inte några belegg för att en viss typ av miljögifter ger vissa specifika skador på kiselalgerna.

Resultaten och vilka missbildningstyper som noterades lokal för lokal i denna undersökning finns i Bilaga 4.

Tabell 4. Preliminär indelning av kiselalgers påverkansgrad (missbildningsfrekvens) och deformationsgrad samt indelning i olika missbildningstyper enligt Jarlman Konsult AB, Lund, och Medins Biologi AB.

Preliminär påverkansgrad		Typ av deformation	
<1 %	ingen eller obetydlig	Onormal form	
1-5 %	svag-tydlig	Omfattar: asymmetri, inbuktning, utbuktning, böjning, övrigt	
5-10 %	tydlig-stark		
>10 %	stark-mycket stark	Onormalt mönster	
Deformeringsgrad		Omfattar: avvikande striering, avvikande raf, övrigt	
svag			
tydlig			

Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga (< 15 räknade arter; diversitet < 1,50) kan det bero på någon form av störning på lokalen.

3. Resultat och diskussion

Under provtagningsperioden var vattennivån låg till medelhög på lokalerna. Beräknade indexvärden för IPS, TDI, %PT och surhetsindexet ACID finns presenterade i tabeller, sorterade från högsta till lägsta IPS- respektive ACID-värde. Tabeller med lokalerna angivna i nummerordning redovisas i Bilaga 3. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal var för sig och här finns också jämförelser med tidigare resultat. Observera att IPS-indexen för vissa år har räknats om eftersom några arters indexvärden har ändrats. Omräkningen har för dessa lokaler inneburit endast en liten skillnad (Bilaga 1). Artlistor med beräknade index finns i Bilaga 2. I Bilaga 4 finns en tabell över de missbildningar på kiselalgsskal som noterades i undersökningen.

3.1 IPS och statusklassning

I Stockholms län fick lokalerna i sjöarna Trönsjön, Öran och Lilla Turingen bedömningen **hög status** (Tabell 5). Trönsjön och Öran hade en liten mängd näringskrävande arter (TDI) och mycket liten andel eller 0 % föroreningstoleranta kiselalger (%PT). I Lilla Turingen låg IPS-indexet i klassintervallets nedre del, dvs. närmare god status, och mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) former var svagt förhöjd.

Fem punkter hamnade i klass 2, **god status**, nämligen Penningbyån, Taxingeån, Åvaån, Garnsviken och Märstaån (Tabell 5). Av dessa låg Åvaån nära och Garnsviken och Märstaån mycket nära gränsen mot klass 3 och alla tre kan sägas ligga **i riskzonen för att hamna i måttlig status**. I Åvaån förekom *Eolimna minima* relativt rikligt (17 %), vilket indikerar påverkan av lättnedbrytbar organisk förorening.

De flesta lokalerna (12 st.) hade indexvärden som motsvarar klass 3, **måttlig status** (Tabell 5). Dessa är Fyrisån-Vidboån, Ormlången, Saxbroån (Kagghamraån), Bergshamraån, Norrviken, Muskån-Hammerstaån, Tyresån, Oxundaån, Norrtäljeån-Vretaån, Tumbaån, Turingeån och Bällstaån. Fyrisån-Vidboån låg mycket nära gränsen mot god status och mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var inte anmärkningsvärt stora. Ormlången och Saxbroån (Kagghamraån) hamnade nära gränsen mot god status. I Ormlången var andelen näringskrävande arter (TDI) stor och andelen föroreningstoleranta (%PT) former något förhöjd, vilket tyder på att klassningen måttlig status stämmer. I Saxbroån (Kagghamraån) dominerade den näringskrävande *Cocconeis placentula* (58 %) och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var något förhöjd. Bällstaån uppvisade det sämsta resultatet i undersökningen och IPS-indexet låg i klassintervallets nedre, dvs. sämre, del och lokalen hade en stor andel föroreningstoleranta kiselalger (%PT).

Tabell 5. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag och sjöar i Stockholms län 2014. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

2014													
Nr	Vattendrag/sjö	Lokalnamn	Antal räknade	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status	
K27	Trönsjöns utlopp		50	3,60	19,7	1	19,2	1	0,0	1-2	1	Hög	
K21	Öran		42	3,64	19,5	1	20,1	1	0,2	1-2	1	Hög	
AB103	Lilla Turingen	Sundsvik	64	3,24	18,2	1	32,0	1	4,8	1-2	1	Hög	
AB20	Penningbyån	Penningby	45	3,97	15,5	2	67,6	2-3	7,8	1-2	2	God	
AB25	Taxingeån	Taxinge	67	4,10	15,3	2	46,2	2-3	10,0	1-2	2	God	
AB39	Åvaån	Fiskfällan	48	4,25	14,8	2	54,7	2-3	19,7	3	2	God	
AB100	Garnsviken	Sundtorpsvägen 50	52	3,50	14,6	2	51,3	2-3	6,6	1-2	2	God	
AB15	Märstaån	Steninge	33	2,26	14,5	2	54,1	2-3	8,7	1-2	2	God	
AB7	Fyrisån-Vidboån	Krogsta	37	3,20	14,4	3	45,8	2-3	6,9	1-2	3	Måttlig	
AB102	Orlången	Karlborg	61	4,47	14,3	3	79,7	2-3	12,9	3	3	Måttlig	
AB22	Saxbroån (Kagghamraån)	Lilla Ström	60	3,23	14,2	3	54,4	2-3	9,3	1-2	3	Måttlig	
AB1	Bergshamraån	Bergshamra	70	4,31	14,1	3	57,9	2-3	14,3	3	3	Måttlig	
AB101	Norrsviken	Rotebergsvägen 22	53	4,12	13,9	3	79,6	2-3	10,3	3	3	Måttlig	
AB14	Muskån-Hammerstaån	Hammersta	27	2,41	13,8	3	50,8	2-3	14,8	3	3	Måttlig	
AB30	Tyresån	Tyresö	52	4,02	13,7	3	81,7	4-5	16,6	3	3	Måttlig	
AB41	Oxundaån	Rosendal	41	3,82	13,6	3	67,9	2-3	19,3	3	3	Måttlig	
AB43	Norrtäljeån-Vretaån	Vreta	75	5,07	13,5	3	72,5	2-3	9,5	1-2	3	Måttlig	
AB28	Tumbaån	Åvägen	47	3,58	13,5	3	51,8	2-3	7,4	1-2	3	Måttlig	
AB44	Turingeån	Turinge	58	3,86	12,2	3	58,3	2-3	8,7	1-2	3	Måttlig	
AB5	Bällstaån	travbron	37	3,57	11,8	3	77,9	2-3	27,9	4	3	Måttlig	

3.2 ACID och surhetsklassning

Alla lokaler utom Muskån-Hammerstaån och sjön Öran hade värden på surhetsindexet ACID som motsvarar **alkaliska**, dvs. årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3, eller **nära neutrala förhållanden**, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3 (Tabell 6). Muskån-Hammerstaån hamnade i måttligt sura förhållanden, men eftersom ACID-indexet låg nära gränsen mot nära neutrala förhållanden och cirka 85 % av kiselalgssamhället bestod av alkalifila arter (dvs. de som i huvudsak förekommer vid pH över 7), gjordes en expertbedömning till nära neutrala förhållanden.

Öran hamnade i **måttligt sura förhållanden**, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. ACID-indexet ligger dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (Tabell 6).

Tabell 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag och sjöar i Stockholms län 2014. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokaler är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde (undantaget expertbedömningen). Grå rad markerar klassgräns.

2014												Klass/pH-regim	pH-regim
Nr	Vattendrag/sjö	Lokalnamn	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID		
AB20	Penningbyån	Penningby	18,5	0,2	0	5	254	682	7	52	9,19	1	Alkaliskt
AB44	Turingeån	Turinge	30,6	0,0	0	2	506	464	0	28	9,10	1	Alkaliskt
AB15	Märstaån	Steninge	54,1	0,7	0	7	632	351	2	7	9,03	1	Alkaliskt
AB100	Garnsviken	Sundtorpsvägen 50	49,6	0,2	0	43	624	291	9	33	8,66	1	Alkaliskt
AB5	Bällstaån	travbron	17,8	0,0	0	0	302	686	5	7	8,25	1	Alkaliskt
AB30	Tyresån	Tyresö	3,5	0,5	0	5	224	738	9	23	8,19	1	Alkaliskt
AB41	Oxundaån	Rosendal	11,5	0,0	0	0	146	826	7	21	8,05	1	Alkaliskt
AB25	Taxingeån	Taxinge	37,1	2,6	2	33	753	164	17	31	7,57	1	Alkaliskt
AB43	Norrtäljeån-Vretaån	Vreta	8,1	1,5	0	15	247	685	22	32	7,55	1	Alkaliskt
AB102	Orlången	Karlborg	3,6	0,0	0	0	236	692	17	55	7,53	1	Alkaliskt
AB1	Bergshamraån	Bergshamra	35,9	2,4	0	58	575	287	0	80	7,34	2	Nära neutralt
AB28	Tumbaån	Åvägen	8,1	1,7	0	21	279	461	193	45	7,32	2	Nära neutralt
AB39	Åvaån	Fiskfällan	17,5	0,7	0	102	583	262	0	53	7,30	2	Nära neutralt
AB103	Lilla Turingen	Sundsvik	58,0	4,0	0	67	727	140	2	64	7,27	2	Nära neutralt
AB22	Saxbroån (Kagghamraån)	Lilla Ström	3,0	1,9	0	21	133	776	21	49	6,86	2	Nära neutralt
AB101	Norrviken	Rotebergsvägen 22	0,7	0,0	0	0	115	783	41	62	6,83	2	Nära neutralt
AB7	Fyrisån-Vidboån	Krogsta	48,1	9,7	0	97	647	249	0	7	6,66	2	Nära neutralt
K27	Trönsjöns utlopp		41,9	3,0	2	232	705	19	14	28	6,64	2	Nära neutralt
AB14	Muskån-Hammerstaån	Hammersta	2,1	6,2	0	62	81	845	5	7	5,70	2*	Nära neutralt*
K21	Öran		22,1	5,5	18	403	551	18	0	9	5,73	3	Måttligt surt

* = expertbedömning

3.3 Jämförelser med tidigare undersökningar

Alla lokaler utom Garnsviken, Norrviken, Orlången och Lilla Turingen i Stockholms län, har undersökts en eller flera gånger tidigare (Bilaga 1; Sundberg & Jarlman 2007, 2009, 2010 och Sundberg & Meissner 2011, 2012, 2013 och 2014). AB1 Berghamraån har undersökts två gånger tidigare, 2007 och 2011, men på en annan lokal ca 1 kilometer nedströms som inte kan anses vara direkt jämförbar med 2014.

Öran och Trönsjön visade hög status, dvs. näringsfattiga förhållanden, både 2013 och 2014 (Tabell 7).

Märstaån (Steninge), Penningbyån och Taxingeån har bedömts ha god status de tre senaste undersökta åren. I Märstaån ligger dock treårsmedelvärdet (2012-14) nära gränsen mot måttlig status (Tabell 7). Åren 2008 och 2011 hamnade lokalen i måttlig status.

I Fyrisån-Vidboån, Tyresån, Åvaån, Norrtäljeån-Vretaån och Turingeån har bedömningen skiftat mellan god och måttlig status. För Fyrisån-Vidboån och Tyresån ligger

treårsmedelvärdet av IPS-index i god status, dock relativt respektive nära gränsen mot måttlig status. I övriga tre lokaler visar två/treårsmedelvärdena måttlig status (Tabell 7).

Muskån-Hammerstaån, Saxbroån (Kagghamraån), Tumbaån och Oxundaån har visat måttlig status alla år (Bilaga 1).

I Bällstaån (travbron) har bedömningen varierat mellan måttlig och otillfredsställande status de fyra senaste åren (2011-14). Treårsmedelvärdet av IPS visar måttlig status, men det ligger mycket nära gränsen mot otillfredsställande status (Tabell 7). Bällstaån har alla år haft en stor eller mycket stor andel föroreningstoleranta arter (%PT; Bilaga 1).

Vad gäller surheten har inga anmärkningsvärda förändringar skett mellan åren och för alla lokaler, utom Öran, visar två-/treårsmedelvärdena antingen nära neutrala eller alkaliska förhållanden, dvs. att ingen surhetspåverkan föreligger. Öran hamnade i måttligt sura förhållanden både 2013 och 2014, men tvåårsmedelvärdet ligger relativt nära gränsen mot nära neutralt (Tabell 7).

Tabell 7. Två/tre-årsmedelvärden (se Bilaga 1 för vilka år som ingår) för kiselalgsindexet IPS, stödparametrarna TDI och %PT, surhetsindexet ACID samt status- och surhetsklassningar enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag och sjöar i Stockholms län.

Treårsmedelvärden (Tvåårsmedelvärden AB22, AB44, K27)									Klass/pH-regim			
Nr	Vatten	Lokalnamn	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Status	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
AB5	Bällstaån	travbron	11,0	3	72,3	2 - 3	36,1	4	Måttlig	8,63	1	Alkaliskt
AB7	Fyrisån-Vidboån	Krogsta	14,9	2	41,7	2 - 3	7,1	1 - 2	God	7,62	1	Alkaliskt
AB14	Muskån-Hammerstaån	Hammersta	13,2	3	63,6	2 - 3	26,3	4	Måttlig	6,65	2	Nära neutralt
AB15	Märstaån	Steninge	14,7	2	52,5	2 - 3	5,0	1 - 2	God	8,24	1	Alkaliskt
AB20	Penningbyån	Penningby	16,3	2	57,8	2 - 3	6,2	1 - 2	God	8,94	1	Alkaliskt
AB22	Saxbroån (Kagghamraån)	Lilla Ström	14,1	3	70,1	2 - 3	14,1	3	Måttlig	7,56	1	Alkaliskt
AB25	Taxingeån	Taxinge	15,5	2	42,1	2 - 3	9,9	1 - 2	God	6,77	2	Nära neutralt
AB28	Tumbaån	Åvägen	13,4	3	46,0	2 - 3	5,8	1 - 2	Måttlig	7,55	1	Alkaliskt
AB30	Tyresån	Tyresö	14,7	2	82,4	4 - 5	10,9	3	God	8,49	1	Alkaliskt
AB39	Åvaån	Fiskfällan	13,8	3	58,2	2 - 3	27,2	4	Måttlig	6,68	2	Nära neutralt
AB41	Oxundaån	Rosendal	13,0	3	68,4	2 - 3	25,6	4	Måttlig	8,31	1	Alkaliskt
AB43	Norrtäljeån-Vretaån	Vreta	14,2	3	67,1	2 - 3	8,2	1 - 2	Måttlig	8,51	1	Alkaliskt
AB44	Turingeån	Turinge	14,0	3	50,0	2 - 3	8,2	1 - 2	Måttlig	8,50	1	Alkaliskt
K21	Öran		19,5	1	18,7	1	0,5	1 - 2	Hög	5,57	3	Måttligt surt
K27	Trönsjöns utlopp		19,7	1	20,0	1	0,1	1 - 2	Hög	6,71	2	Nära neutralt

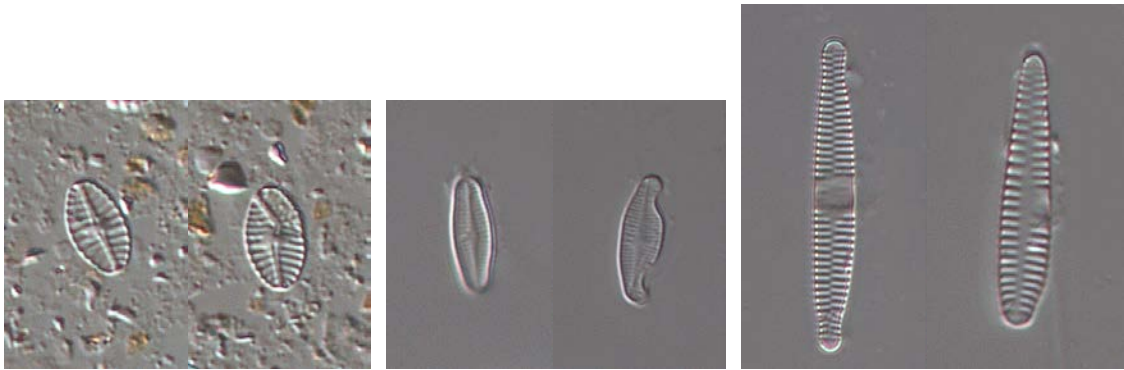
3.4 Missbildade kiselalgsskal

Analys av missbildningar på kiselalgsskalen utfördes på samtliga lokaler i Stockholms län 2014 (Bilaga 4). Andelen missbildade kiselalgsskal var 0 % eller mindre än 1 % på de flesta lokaler, vilket innebär att det inte finns några belägg för påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande. I Bällstaån, Fyrisån-Vidboån och Tyresån noterades en något förhöjd andel missbildningar (Tabell 8). Detta kan betyda att en svag påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material föreligger. Andelen var större i Åvaån och Garnsviken, vilket bör indikera en svag-tydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande (Tabell 8).

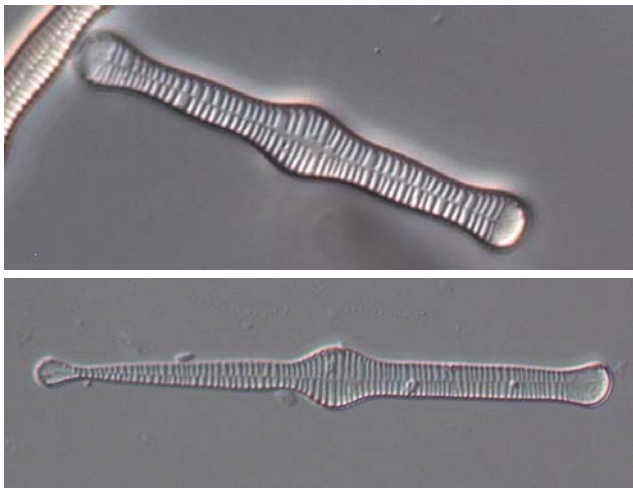
Tabell 8. Andelen missbildningar på kiselalgsskal samt preliminär påverkansgrad på de undersökta lokalerna i Stockholms län 2014.

Nr.	Vatten, lokal	Skadefrekvens (%)	Preliminär påverkansgrad
AB1	Bergshamraån, Bergshamra	0,4	ingen/obetydlig
AB5	Bällstaån, travbron	1,4	svag
AB7	Fyrisån-Vidboån, Krogsta	1,3	svag
AB14	Muskån-Hammerstaån, Hammersta	0,5	ingen/obetydlig
AB15	Märstaån, Steninge	0,7	ingen/obetydlig
AB20	Penningbyån, Penningby	0,5	ingen/obetydlig
AB22	Saxbroån (Kagghamraån), Lilla Ström	0,7	ingen/obetydlig
AB25	Taxingeån, Taxinge	0,2	ingen/obetydlig
AB28	Tumbaån, Ävägen	0,5	ingen/obetydlig
AB30	Tyresån, Tyresö	1,2	svag
AB39	Åvaån, Fiskfällan	4,3	tydlig
AB41	Oxundaån, Rosendal	0,2	ingen/obetydlig
AB43	Norrtäljeån-Vretaån, Vreta	0,2	ingen/obetydlig
AB44	Turingeån, Turinge	0,2	ingen/obetydlig
AB100	Garnsviken, Sundtorpsvägen 50	3,5	svag-tydlig
AB101	Norrsviken, Rotebergsvägen 22	0,0	ingen/obetydlig
AB102	Orlången, Karlborg	0,0	ingen/obetydlig
AB103	Lilla Turingen, Sundsvik	0,2	ingen/obetydlig
K21	Öran	0,0	ingen/obetydlig
K27	Trönsjöns utlopp	0,0	ingen/obetydlig

Det var främst artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (Figur 4) som uppvisade missbildningar i Fyrisån-Vidboån och Åvaån, men i Åvaån fanns även enstaka missbildningar på flera andra arter (Bilaga 4, Figur 4). I Bällstaån var det lika vanligt med missbildningar på *Eolimna minima*, som på *Achnanthydium minutissimum*. I Tyresån fanns missbildningar på flera olika arter, men i Garnsviken noterades de nästan uteslutande på *Tabellaria flocculosa* (Bilaga 4, Figur 5). De flesta missbildningar hade den vanligaste missbildningstypen ”onormal form”, som innefattar asymmetri, böjning och in/utbuktningar (Bilaga 4). Missbildningar med onormalt mönster (avvikande mönster/raf) brukar inte vara lika vanliga (Figur 4). De allra flesta missbildningar var svaga, men i t.ex. Åvaån var tydliga missbildningar lika vanliga som svaga och i Garnsviken var det flesta skalens tydligt missbildade (Bilaga 4).



Figur 4. Exempel på missbildade skal i Stockholms län 2014. Bildparet till vänster visar ett normalt skal och ett skal med onormalt mönster av arten *Planothidium frequentissimum* i Bällstaån. Bildparet i mitten visar ett normalt och ett tydligt missbildat skal av *Achnanthydium minutissimum* och bildparet längst till höger ett normalt och ett tydligt missbildat skal av *Fragilaria capucina* s.l., båda exemplaren är från Åvaån, © Medins Biologi AB.



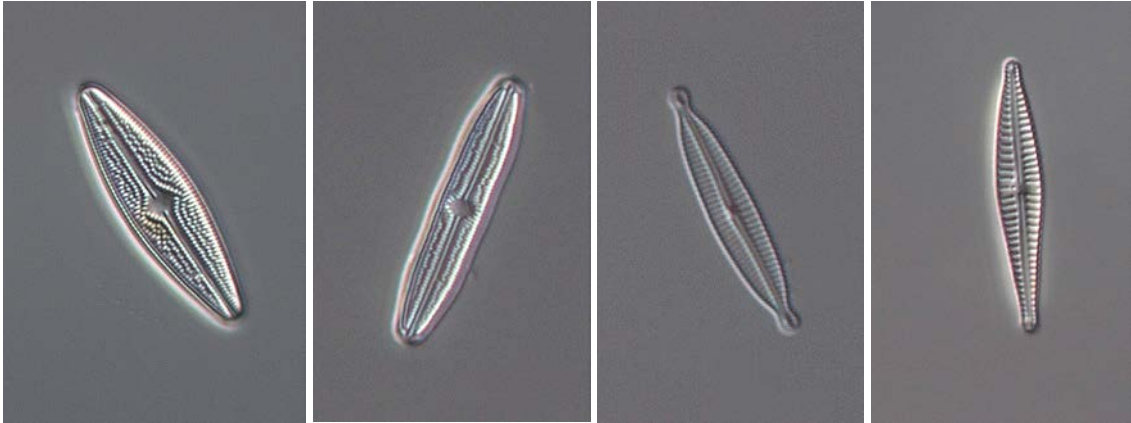
Figur 5. I Garnsviken var det nästan uteslutande *Tabellaria flocculosa* som uppvisade missbildningar. Den övre bilden visar ett normalt skal och den nedre ett missbildat skal, © Medins Biologi AB.

3.4.1 Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning. Ingen lokal i Stockholms län 2014 hade riktigt lågt antal räknade arter eller låg diversitet (Tabell 5).

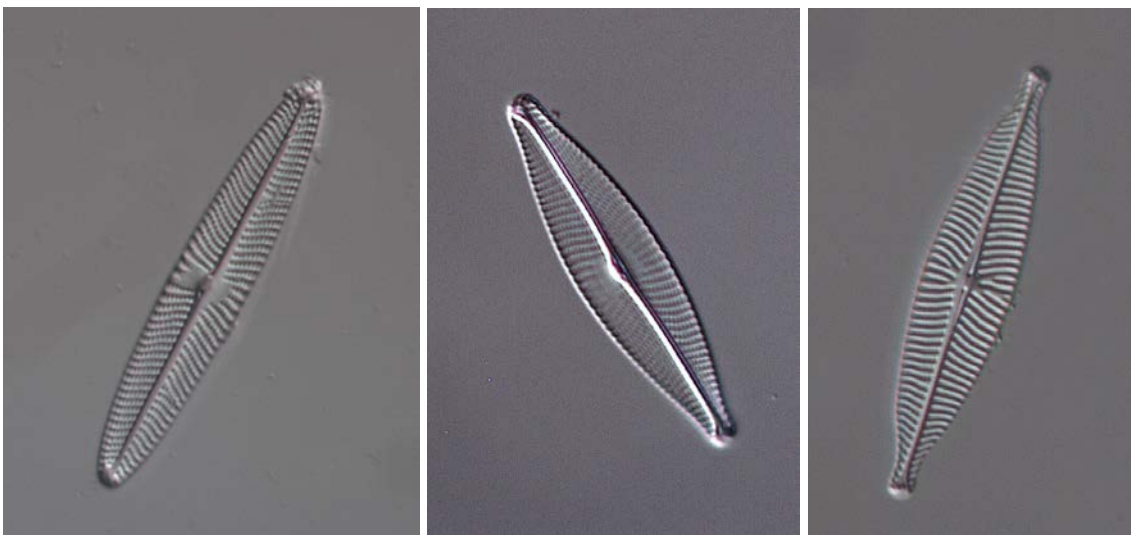
Antalet räknade arter var högt (> 60) i Norrtäljeån-Vretaån, Bergshamraån, Taxingeån, Lilla Turingen och Ormlången. Några av dessa hade också hög diversitet (> 5,2; Tabell 5).

Kiselalgsarter som är vanliga i näringsfattiga vatten fanns framför allt i sjöarna Öran och Trönsjön som låg högt i klassen hög status. Exempel på sådana arter är *Adlafia bryophila*, *Brachysira neoexilis*, *Brachysira brebissonii* (Figur 6), *Brachysira zellensis* (Figur 6), *Encyonema neogracile*, *Encyonopsis subminuta* (Figur 6), *Gomphonema exilissimum* (Figur 6), *Psammothidium abundans*, *Rossithidium pusillum* och *Tabellaria flocculosa*.



Figur 6. Kiselalger som trivs i mer eller mindre näringsfattiga vatten, *Brachysira brebissonii*, *Brachysira zellensis*, *Encyonopsis subminuta* och *Gomphonema exilissimum*, © Medins Biologi AB.

Arter som är typiska för näringsrika vattendrag och som förekom i Stockholms län är t.ex. *Achnanthydium minutissimum* group III (breda former), *Amphora pediculus*, *Cocconeis placentula*, *Fragilaria famelica*, *Gomphonema parvulum*, *Melosira varians*, *Navicula capitatoradiata* (Figur 7), *Navicula cryptotenella*, *Navicula escambia* (Figur 7), *Navicula germainii* (Figur 7), *Navicula tripunctata*, *Planothidium frequentissimum* och *Stephanodiscus parvus*. Till näringståliga arter som även indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material hör *Eolimna minima* och den förekom relativt rikligt på flera lokaler i undersökningen.



Figur 7. *Navicula escambia*, *Navicula germainii* och *Navicula capitatoradiata* är näringskrävande arter som förekom i kiselalgsundersökningen i Stockholms län 2014, © Medins Biologi AB.

4. Referenser

- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* Vol.173/3: 237-253.
- Cemagref. 1982. Etude des méthodes biologiques d'appréciation quantitative de la qualité des eaux. Rapport Q.E. Lyon-A.F. Bassin Rhône-Méditerranée-Corse: 218 p.
- Eriksson, M. & Jarlman, A. 2011. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Skåne 2010 - statusklassning samt en studie av kopplingen mellan deformerade skal och förekomst av bekämpningsmedel. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2011:5.
- Falasco, E., Bona, F., Badion, G., Hoffmann, L. & Ector, L. 2009. Diatom teratological forms and environmental alterations: a review. *Hydrobiologia*, 623, 1-35.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.
- Hering, D., Johnson, R. K. & Buffagni, A. 2006. Linking organism groups – major results and conclusions from the STAR project. *Hydrobiologia* 566:109-113.
- Kahlert, M. & Andrén, C. 2005. Benthic diatoms as valuable indicators of acidity. *Verh. Internat. Verein. Limnology* 29: 635-639.
- Kahlert, M., Andrén, C. & Jarlman, A., 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport 2007:23. Institutionen för miljöanalys. Sveriges Landbruksuniversitet.).
- Kahlert, M. 2012. Utveckling av en miljögiftsindikator – kiselalger i rinnande vatten. Rapport 2012:12, Länsstyrelsen Blekinge län.
- Kelly, M.G. 1998. Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. *Water Research* 32: 236-242.
- Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, 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. (<https://www.havochvatten.se/om-oss/publikationer/naturvardsverkets-publikationer.html>)

- Naturvårdsverket 2009. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys" Version 3:1, 2009-03-13. (<https://www.havochvatten.se/kunskap-om-vara-vatten/datainsamling-och-miljoovervakning/programomraden/programomrade-sotvatten/undersokningstyper-inom-programomrade-sotvatten.html>)
- SIS 2014a. Svensk Standard, SS-EN 13946:2014, Water quality - Guidance for the routine sampling and preparation of benthic diatoms from rivers and lakes.
- SIS 2014b. Svensk Standard, SS-EN 14407:2014, Water quality – Guidance for the identification and enumeration of benthic diatom samples from rivers and lakes.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2007. Kiselalger i Stockholms län 2007. En undersökning av kiselalger i vattendrag på 31 lokaler. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2009. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2008. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2010. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2009. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2011. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2010. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2012. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2011. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2013. Kiselalger i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2012. En undersökning av 66 lokaler. Medins Biologi AB.
- Sundberg, I. & Meissner, Y. 2014. Kiselalger i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt 2013. En undersökning av 71 lokaler. Medins Biologi AB.
- van Dam, H., Mertens, A. & Sinkeldam, J. 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from The Netherlands. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 28(1): 117-133.
- Zelinka, M. & Marwan, P. 1961. Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fließender Gewässer. *Arch. Hydrobiol.* 57: 159-174.

Bilaga 1. Resultatsidor

Förklaring till resultatsidor – kiselalger

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnamn, län, provtagningsdatum samt koordinater anges enligt SWEREF99 TM. I förekommande fall finns foto samt en kortfattad beskrivning i ord av provplatsen. Dessutom anges lokaluppgifter som är av betydelse för kiselalgssamhället: vattennivå, vattenhastighet, grumlighet, vattenfärg och temperatur samt vilket substrat som proven är tagna från.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves


ACID = ACidity Index for Diatoms


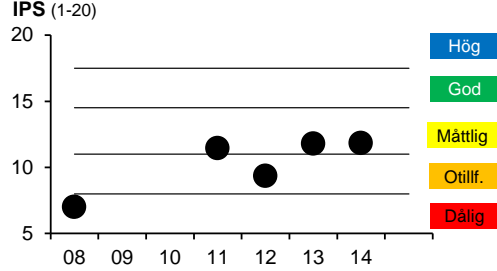
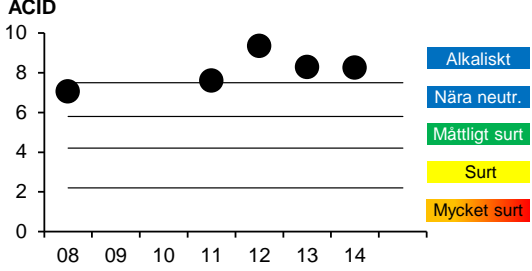
Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening):


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


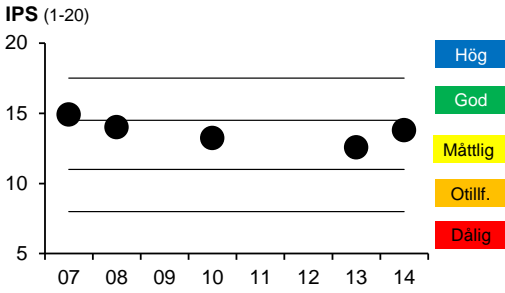
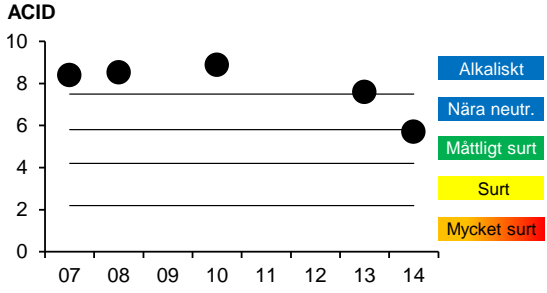
Statusklassning (surhet):


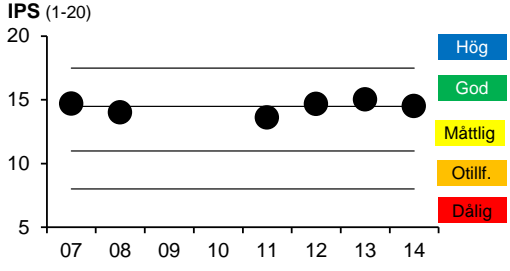
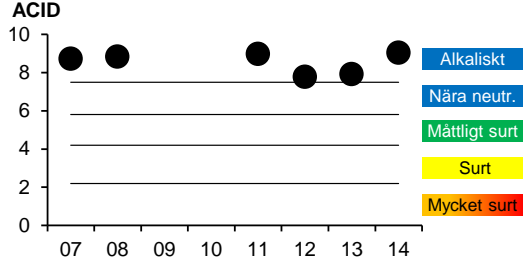
1. Alkaliskt
2. Nära neutralt
3. Måttligt surt
4. Surt
5. Mycket surt


AB1. Bergshamraån, Bergshamra		2014-08-25					
SE661561-165123							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: 5-50 %						
Kommun: Norrtälje	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6616210/704154 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: lugnt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 14,1°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5						
Provplats: 30-40 meter nedströms väg, vid hus							
Resultat index och klassning			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)				
Antal räknade skal: 449	IPS: 14,1 (klass 3)	MÅTLIG STATUS					
Antal räknade taxa: 70	TDI: 57,9 (klass 2 - 3)	Statusklassning (surhet)					
Diversitet: 4,31	% PT: 14,3 (klass 3)	NÄRA NEUTRALT					
EK (IPS): 0,72 (klass 3)	ACID: 7,34 (klass 2)						
Kommentar årets undersökning							
Bergshamraån hade ett IPS-index som motsvarar klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot god status, men eftersom andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd bör klassningen måttlig status stämma. Antalet räknade arter var högt.							
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).							
Andelen deformerade kiselalger var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2007	18,1	1	30,9	1	3,3	1 - 2	Hög status
2011	15,9	2	45,2	2 - 3	9,5	1 - 2	God status
2014	14,1	3	57,9	2 - 3	14,3	3	Måttlig status 1000 m uppströms
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2007	7,65	1	Alkaliskt				
2011	7,65	1	Alkaliskt				
2014	7,34	2	Nära neutralt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
En lokal belägen ca 1 kilometer nedströms undersöktes 2007 och 2011 och resultaten är därför inte helt jämförbara med 2014. IPS-indexet visade hög status år 2007, men värdet låg i den nedre delen av klassintervallet. År 2011 hamnade indexvärdet i god status och mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var båda svagt förhöjda. År 2014 visade IPS-indexet måttlig status, vilket styrks av att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var något förhöjd.							
Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden 2007 och 2011, men nära neutrala förhållanden (dock relativt nära alkaliskt).							
Missbildningar räknades även 2011 och var, som 2014, mindre än 1 %.							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


AB5. Bällstaån, travbron		2014-08-19								
SE658718-161866										
Län: 1 Stockholm Kommun: Stockholm Koordinater: 6584700/666726 (SWEREF99 TM) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: 0-5 meter uppströms travbron	Beskuggning: <5 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: mycket grumligt Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 15,1°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5									
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 427 IPS: 11,8 (klass 3) Antal räknade taxa: 37 TDI: 77,9 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,57 % PT: 27,9 (klass 4) EK (IPS): 0,60 (klass 3) ACID: 8,25 (klass 1)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS									
	Statusklassning (surhet) ALKALISKT									
Kommentar årets undersökning I Bällstaån vid travbron (Solvalla) motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var stor. Indexvärdet ligger i den nedre, dvs. sämre delen av klassintervallet. Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3. Andelen deformerade kiselalgsskal var 1,4 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.										
Jämförelse med tidigare undersökningar (2008 ca 1 km nedströms, 2012 ca 100 m uppströms)										
Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
12-14	11,0	3	72,3	2 - 3	36,1	4	8,63	1	Måttlig status	Alkaliskt
mycket nära otillfredsställande status										
IPS (1-20)						ACID				
										
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar År 2008 undersöktes en lokal som låg en dryg kilometer längre nedströms och resultaten är därför inte helt jämförbara med övriga år. IPS-indexet visade 2008 dålig status. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var anmärkningsvärt stor, vilket stärker klassningen dålig status. Åren 2011, 2013 och 2014 motsvarade IPS-indexet måttlig status, men indexvärdet låg nära gränsen mot otillfredsställande status 2011. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var stor alla tre åren. År 2012 var IPS-indexet lägre och andelen föroreningstoleranta arter något större och lokalen hamnade i otillfredsställande status. Artsammansättningen har varierat och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) har visserligen minskat på lokalen, men den var fortfarande stor år 2014. Treårsmedelvärdet av IPS (2012-2014) hamnar i måttlig status, men det ligger mycket nära gränsen mot otillfredsställande status. Surhetsindexet ACID hamnade i nära neutrala förhållanden 2008 och i alkaliska förhållanden 2011-2014. Missbildningar på kiselalgsskalen har beräknats varje år, men mindre än 1 % missbildade skal har observerats på lokalen utom 2014 då andelen var 1,4 %. Resultatet 2014 kan tyda på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.										
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


AB7. Fyrisån-Vidboån, Krogsta		2014-08-20					
SE661938-162535							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: <5 %						
Kommun: Sigtuna	Vattennivå: 1						
Koordinater: 6626017/669001 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: lugnt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: klart						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: -°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 0						
Provplats: 0-5 meter uppströms traktorbro							
Resultat index och klassning			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)				
Antal räknade skal: 422	IPS: 14,4 (klass 3)	MÅTLIG STATUS mycket nära god status					
Antal räknade taxa: 37	TDI: 45,8 (klass 2 - 3)						
Diversitet: 3,20	% PT: 6,9 (klass 1 - 2)	Statusklassning (surhet)					
EK (IPS): 0,74 (klass 3)	ACID: 6,66 (klass 2)	NÄRA NEUTRALT					
Kommentar årets undersökning							
<p>IPS-indexet i Vidboån visade klass 3, måttlig status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot god status. Det näringskrävande artkomplexet <i>Achnanthydium minutissimum</i> group III (breda former) dominerade i kiselalgsamhället och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.</p> <p>Andelen deformerade kiselalgsstal var 1,3 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.</p>							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2007	15,5	2	33,6	1	12,2	3	God status
2011	14,8	2	45,6	2 - 3	2,1	1 - 2	God status nära måttlig status
2014	14,4	3	45,8	2 - 3	6,9	1 - 2	Måttlig status mycket nära god status
Treårsmedelvärden							
07/11/14	14,9	2	41,7	2 - 3	7,1	1 - 2	God status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2007	8,90	1	Alkaliskt				
2011	7,30	2	Nära neutralt				
2014	6,66	2	Nära neutralt				
Treårsmedelvärde							
07/11/14	7,62	1	Alkaliskt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
<p>Lokalen undersöktes även 2007 och 2011. IPS-indexet för 2007 har räknats om pga. att vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. Ändringen innebar en liten minskning från 15,9 till 15,5.</p> <p>IPS-indexet visade god status 2007 och 2011, men andelen föroreningstoleranta former var något förhöjd 2007 och IPS-värdet låg nära gränsen mot måttlig status 2011. Treårsmedelvärdet hamna i god status, men relativt nära gränsen mot god status. Kiselalgsamhället dominerades av artgruppen <i>Achnanthydium minutissimum</i> 2007 och 2014, men av <i>Cocconeis placentula</i> 2011.</p> <p>Surhetsindexet ACID hamnade i alkaliska förhållanden 2007, men i nära neutrala förhållanden 2011 och 2014.</p> <p>Missbildningar undersöktes även 2011, men då var andelen 0%.</p>							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


AB14. Muskån-Hammerstaån, Hammersta		2014-08-26								
SE654396-162335										
Län: 1 Stockholm Kommun: Nynäshamn Koordinater: 6546304/671191 (SWEREF99 TM) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: 0-5 meter nedströms bro	Beskuggning: <5 % Vattennivå: medel Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: mycket grumligt Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 13,2°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: 0									
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 433 IPS: 13,8 (klass 3) Antal räknade taxa: 27 TDI: 50,8 (klass 2 - 3) Diversitet: 2,41 % PT: 14,8 (klass 3) EK (IPS): 0,70 (klass 3) ACID: 5,70 (klass 3)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS								
		Statusklassning (surhet) Expertbedömning MÅTTLIGT SURT NÄRA NEUTRALT								
Kommentar årets undersökning Muskån-Hammerstaån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var något förhöjd. Kiselalgssamhället dominerades av den näringskrävande <i>Cocconeis placentula</i> . Surhetsindexet ACID visade visserligen måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4), men eftersom indexvärdet ligger nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) och cirka 85 % av kiselalgssamhället består av alkalifila arter (dvs. de som i huvudsak förekommer vid pH över 7), görs en expertbedömning till nära neutrala förhållanden. Andelen deformerade kiselalgsskal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden * expertbedömning ACID 2014										
Ar	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
10/13/14	13,2	3	63,6	2 - 3	26,3	4	6,65	2	Måttlig status	Nära neutralt
IPS (1-20) 		ACID 								
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen har tidigare undersökts 2007, 2008, 2010 och 2013: IPS-indexet för 2007 och 2008 har räknats om (från 15,0 till 14,9 respektive 14,2 till 14,0) beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Lokalen flyttades något 2014 (250 meter uppströms) pga. grävarbeten, men lokalerna anses vara jämförbara. IPS-indexet visade god status år 2007, men måttlig status följande år. Andel föroreningstoleranta arter (%PT) var betydligt större 2013 än övriga år. Surhetsindexet ACID har visat alkaliska förhållanden (medel-pH över 7,3) alla år utom 2014 då det visade måttligt sura förhållanden. Dock gjordes en expertbedömning till nära neutrala förhållanden. Treårsmedelvärdet (2010/2013/2014) visar nära neutrala förhållanden. Missbildningar räknades även 2013, men andelen var 0 % och bara 0,5 % 2014, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.										
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


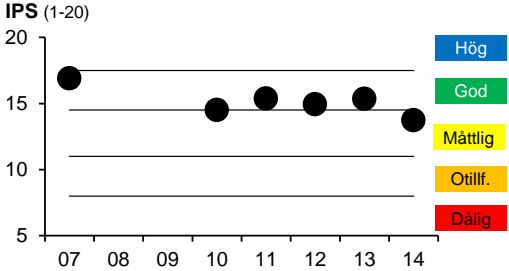
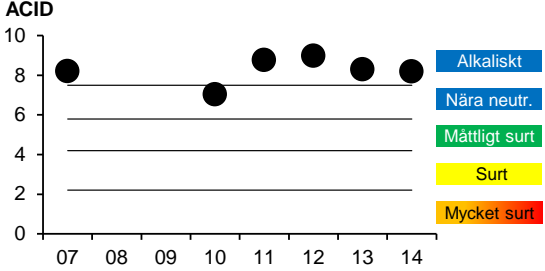
AB15. Märstaån, Steninge		2014-08-19								
SE661509-161755										
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: saknas									
Kommun: Sigtuna	Vattennivå: medel									
Koordinater: 6610860/659362 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: lugnt									
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: grumligt									
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: klart									
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 16,5°C									
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt									
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 0									
Provplats: 0-10 meter uppströms bro										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 427 IPS: 14,5 (klass 2) Antal räknade taxa: 33 TDI: 54,1 (klass 2 - 3) Diversitet: 2,26 % PT: 8,7 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,74 (klass 3) ACID: 9,03 (klass 1)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS mycket nära måttlig status							
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT								
Kommentar årets undersökning <p>I Märstaån vid Steninge motsvarade IPS-indexet klass 2, god status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades av de näringskrävande artgrupperna <i>Achnanthydium minutissimum</i> group III (breda former) och <i>Cocconeis placentula</i>. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3.</p> <p>Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.</p>										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
12-14	14,7	2	52,5	2 - 3	5,0	1 - 2	8,24	1	God status	Alkaliskt
nära måttlig status										
IPS (1-20) 					ACID 					
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen har undersökts vid ett flertal tillfällen (2007, 2008, 2011-2014) och har legat i gränslandet mellan god och måttlig status alla år. Sämst resultat uppvisades år 2011 då IPS-indexet låg väl inom gränsen för måttlig status och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var något förhöjd. Treårsmedelvärdet (2012-14) av IPS-index hamnar i god status, men det ligger nära gränsen mot måttlig status.										
Surhetsindexet ACID har visat alkaliska förhållanden alla år.										
Analys av missbildningar på kiselalgsskal har gjorts varje år och andelen har varit lägre än 1 % varje år (0,2 % 2007, 0 % 2008, 0,7 % 2012, 0,9 % år 2013 och 0,7 % 2014). Detta innebär att ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande kan påvisas med hjälp av kiselalger.										
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


AB20. Penningbyån, Penningby		2014-08-25					
SE662104-166221							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: 5-50 %						
Kommun: Norrtälje	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6621114/708197 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: lugnt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 13,2°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5						
Provplats: 0-10 m uppströms träbro							
Resultat index och klassning			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)				
Antal räknade skal: 421	IPS: 15,5 (klass 2)	GOD STATUS					
Antal räknade taxa: 45	TDI: 67,6 (klass 2 - 3)						
Diversitet: 3,97	% PT: 7,8 (klass 1 - 2)	Statusklassning (surhet)					
EK (IPS): 0,79 (klass 2)	ACID: 9,19 (klass 1)	ALKALISKT					
Kommentar årets undersökning							
IPS-indexet i Penningbyån vid Penningby motsvarade klass 2, god status. Näringskrävande arter dominerade och andelen föroreningstoleranta kiselalgsarter (%PT) var svagt förhöjd, vilket stämmer med klassningen god status							
Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3							
Andelen deformerade kiselalgsskal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	17,3	2	47,8	2 - 3	2,7	1 - 2	God status
2011	16,0	2	58,0	2 - 3	8,2	1 - 2	God status
2014	15,5	2	67,6	2 - 3	7,8	1 - 2	God status
Treårsmedelvärden							
08/11/14	16,3	2	57,8	2 - 3	6,2	1 - 2	God status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2008	8,30	1	Alkaliskt				
2011	9,33	1	Alkaliskt				
2014	9,19	1	Alkaliskt				
Treårsmedelvärdet							
08/11/14	8,94	1	Alkaliskt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
Lokalen har undersökts två gånger tidigare, nämligen 2008 och 2011. Lokalen har visat god status alla år. En viss försämring har skett sedan 2008 då IPS-indexet låg nära gränsen mot hög status, samtidigt som mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) former var lägre än övriga år. 2011 och 2014 var andelen föroreningstoleranta arter svagt förhöjd, bland annat på grund av <i>Eolimna minima</i> , som indikerar förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening. Kiselalgssamhället består av en blandning av mer eller mindre näringskänsliga och näringskrävande arter.							
Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden alla tre åren.							
Missbildningar undersöktes även 2011 och visade samma resultat som 2014, dvs. mindre än 1 %.							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


AB22. Saxbroån (Kagghamraån), Lilla Ström		2014-08-18					
SE656155-161871							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: <5 %						
Kommun: Botkyrka	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6554452/659711 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: lugnt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: mycket grumligt						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: ca 14°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 0						
Provplats: 0-10 m uppströms vägtrumman							
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 428 IPS: 14,2 (klass 3) Antal räknade taxa: 60 TDI: 54,4 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,23 % PT: 9,3 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,72 (klass 3) ACID: 6,86 (klass 2)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS nära god status				
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT					
Kommentar årets undersökning I Kagghamraån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger nära gränsen mot god status. Den näringskrävande artgruppen <i>Cocconeis placentula</i> dominerade i kiselalgsamhället och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Alkalifila arter dominerar i kiselalgsamhället. Mindre än 1 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	13,9	3	85,8	4 - 5	18,8	3	Måttlig status
2014	14,2	3	54,4	2 - 3	9,3	1 - 2	Måttlig status nära god status
Tvåårsmedelvärden							
08/14	14,1	3	70,1	2 - 3	14,1	3	Måttlig status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2008	8,27	1	Alkaliskt				
2014	6,86	2	Nära neutralt				
Tvåårsmedelvärden							
08/14	7,56	1	Alkaliskt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även 2008, men ca 1 kilometer uppströms. Lokalerna anses dock vara jämförbara. IPS-indexet har räknats om för 2008 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebär endast en liten sänkning från 14,1 till 13,9. Lokalen visade måttlig status båda åren. IPS-värdet låg dock närmare god status 2014 än 2008 då andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var större. År 2008 dominerade den näringskrävande <i>Amphora pediculus</i> medan den näringskrävande artgruppen <i>Cocconeis placentula</i> dominerade 2014. Dominans av <i>Cocconeis placentula</i> kan vara en effekt av igenväxning. Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3) 2008, men nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) 2014. Missbildningar på kiselalgskal beräknades inte 2008.							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


AB25. Taxingeån, Taxinge		2014-08-18					
SE656553-158379							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: -						
Kommun: Nykvarn	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6569415/631534 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: strömt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: grumligt						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 13,8°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5						
Provplats: 0-10 meter nedströms bron							
Resultat index och klassning			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)				
Antal räknade skal: 421	IPS: 15,3 (klass 2)	GOD STATUS					
Antal räknade taxa: 67	TDI: 46,2 (klass 2 - 3)						
Diversitet: 4,10	% PT: 10,0 (klass 1 - 2)	Statusklassning (surhet)					
EK (IPS): 0,78 (klass 2)	ACID: 7,57 (klass 1)	ALKALISKT nära nära neutralt					
Kommentar årets undersökning							
<p>IPS-indexet i Taxingeån motsvarade klass 2, god status. IPS-indexet ligger i den nedre, dvs. sämre delen av klassintervallet och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd. Antalet räknade arter var högt.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Värdet ligger dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).</p> <p>Mindre än 1 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.</p>							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	15,9	2	30,8	1	6,2	1 - 2	God status
2010	15,4	2	49,2	2 - 3	13,4	3	God status
2014	15,3	2	46,2	2 - 3	10,0	1 - 2	God status
Treårsmedelvärdet							
08/10/14	15,5	2	42,1	2 - 3	9,9	1 - 2	God status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2008	6,53	2	Nära neutralt				
2010	6,19	2	Nära neutralt				
2014	7,57	1	Alkaliskt				
nära nära neutralt							
Treårsmedelvärde							
08/10/14	6,77	2	Nära neutralt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
<p>Lokalen undersöktes tidigare 2008 och 2010 och visade även då god status. Artsammansättningen var liknande med en blandning av mer eller mindre näringskänsliga och näringskrävande former alla tre åren.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden 2008 och 2010, men alkaliska förhållanden 2014 (dock nära nära neutralt). Treårsmedelvärdet ligger i nära neutralt.</p> <p>Missbildningar har inte undersökts tidigare på lokalen.</p>							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


AB28. Tumbaån, Ävägen		2014-08-18						
SE656633-161602								
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: saknas							
Kommun: Botkyrka	Vattennivå: medel							
Koordinater: 6566300/663158 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: lugnt							
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: grumligt							
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: klart							
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 17,8°C							
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt							
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 0							
Provplats: 0-10 m uppströms vägbro								
Resultat index och klassning			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)					
Antal räknade skal: 419	IPS: 13,5 (klass 3)	MÅTTLIG STATUS						
Antal räknade taxa: 47	TDI: 51,8 (klass 2 - 3)	Statusklassning (surhet)						
Diversitet: 3,58	% PT: 7,4 (klass 1 - 2)	NÄRA NEUTRALT						
EK (IPS): 0,69 (klass 3)	ACID: 7,32 (klass 2)							
Kommentar årets undersökning								
I Tumbaån vid Ävägen motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Näringskrävande arter som <i>Cocconeis placentula</i> och <i>Stephanodiscus parvus</i> dominerade i kiselalgssamhället. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd.								
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).								
Andelen deformerade kiselalgsskal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.								
Jämförelse med tidigare undersökningar								
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)	
2007	12,5	3	34,6	1	2,4	1 - 2	Måttlig status	ca 1 km nedströms
2010	14,4	3	51,4	2 - 3	7,6	1 - 2	Måttlig status	mycket nära god status
2014	13,5	3	51,8	2 - 3	7,4	1 - 2	Måttlig status	
Treårsmedelvärden								
07/10/14	13,4	3	46,0	2 - 3	5,8	1 - 2	Måttlig status	
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)		Expertbedömning			
2007	6,26	2	Nära neutralt		Alkaliskt			
2010	9,07	1	Alkaliskt					
2014	7,32	2	Nära neutralt					
Treårsmedelvärde								
07/10/14	7,55	1	Alkaliskt					
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar								
En närliggande lokal (ca 1 km nedströms) undersöktes 2007 och bedöms vara jämförbar med lokalen där prov tagits 2010 och 2014. IPS-indexet har visat måttlig status alla tre åren, men värdet var lägre 2007 och 2014 än 2010. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var svagt förhöjd 2010 och 2014. Artsammansättningen skiljer sig åt mellan åren. År 2007 dominerade den näringskrävande centriska kiselalgen <i>Cyclotella ocellata</i> medan artkomplexet <i>Achnanthidium minutissimum</i> var vanligast år 2010. År 2014 dominerade de näringskrävande arterna <i>Cocconeis placentula</i> och <i>Stephanodiscus parvus</i> .								
ACID visade visserligen nära neutrala förhållanden år 2007, men eftersom 81 % av kiselalgssamhället utgjordes av alkalifila och alkalibionta arter (de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) gjordes en expertbedömning av lokalen till alkaliska förhållanden. År 2014 visade ACID också nära neutrala förhållanden, men indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden. Treårsmedelvärdet ligger i alkaliska förhållanden.								
Andelen missbildade kiselalgsskal har inte beräknats tidigare.								
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646								


AB30. Tyresån, Tyresö		2014-08-13								
SE656944-164051										
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: 5-50 %									
Kommun: Tyresö	Vattennivå: medel									
Koordinater: 6570878/687987 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: strömt									
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart									
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: klart									
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 22,2°C									
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten									
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5									
Provplats: 0-10 m nedströms träbro (Strömstugan)										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 428 IPS: 13,7 (klass 3) Antal räknade taxa: 52 TDI: 81,7 (klass 4 - 5) Diversitet: 4,02 % PT: 16,6 (klass 3) EK (IPS): 0,70 (klass 3) ACID: 8,19 (klass 1)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS							
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT								
Kommentar årets undersökning <p>IPS-indexet i Tyresån vid Tyresö motsvarade klass 3, god status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) något förhöjd, vilket styrker klassningen måttlig status. Den näringskrävande <i>Amphora pediculus</i> var den dominerande arten i kiselalgsamhället.</p> <p>Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.</p> <p>Andelen deformerade kiselalgsskal var 1,2 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.</p>										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
12-14	14,7	2	82,4	4 - 5	10,9	3	8,49	1	God status	Alkaliskt
nära måttlig status										
IPS (1-20) 		ACID 								
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen har tidigare undersökts 2007 och 2010-2013 och IPS-indexet hamnade alla år i god status, men har legat i närheten av gränsen mot måttlig status de fyra senaste åren. År 2014 var andelen föroreningstoleranta arter (%PT) större än tidigare och IPS-indexet lägre och visade måttlig status. Treårsmedelvärdet (2012-2014) ligger i god status, men nära gränsen mot måttlig status.			Surhetsindexet ACID har visat alkaliska förhållanden de flesta åren.		Analys av missbildningar har gjorts alla år. 2007 och 2014 noterades 1 % respektive 1,2 % deformerade skal, vilket kan tyda på en svag påverkan bekämpningsmedel, metaller eller liknande. År 2010 observerades relativt många, 5,7 %, vilket bör innebära en tydlig påverkan. De övriga tre åren noterades dock mindre än 1 % missbildningar (0,5 % 2011, 0 % 2012 och 0,7 % 2013).					
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


AB39. Åvaån, Fiskfällan		2014-08-13					
NW656362-164502							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: >50 %						
Kommun: Tyresö	Vattennivå: medel						
Koordinater: 6563696/691843 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: lugnt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: mycket grumligt						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 15,1°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5						
Provplats: 0-10 m nedströms fiskfälla (fr.o.m. spånt)							
Resultat index och klassning			Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)				
Antal räknade skal: 412	IPS: 14,8 (klass 2)	GOD STATUS nära måttlig status					
Antal räknade taxa: 48	TDI: 54,7 (klass 2 - 3)						
Diversitet: 4,25	% PT: 19,7 (klass 3)	Statusklassning (surhet)					
EK (IPS): 0,76 (klass 2)	ACID: 7,30 (klass 2)	NÄRA NEUTRALT					
Kommentar årets undersökning							
<p>Lokalen i Åvaån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Indexvärdet ligger dock nära gränsen mot måttlig status och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var förhöjd, vilket visar att lokalen ligger i riskzonen för att hamna i måttlig status. Kiselalgsamhället bestod främst av måttligt näringskrävande och näringskrävande arter. Förekomsten av arten <i>Eolimna minima</i> (17 %) visar att lokalen är påverkad av lättnedbrytbar organisk förorening.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.</p> <p>4,3 % deformerade skal observerades, vilket bör tyda på en svag-tydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.</p>							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2009	12,4	3	57,9	2 - 3	33,4	4	Måttlig status
2011	14,3	3	62,2	2 - 3	28,6	4	Måttlig status nära god status
2014	14,8	2	54,7	2 - 3	19,7	3	God status nära måttlig status
Treårsmedelvärdet							
09/11/14	13,8	3	58,2	2 - 3	27,2	4	Måttlig status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2009	6,45	2	Nära neutralt				
2011	6,28	2	Nära neutralt				
2014	7,30	2	Nära neutralt				
Treårsmedelvärde							
09/11/14	6,68	2	Nära neutralt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
<p>Lokalen undersöktes även 2009 och 2011 och visade då måttlig status, dock nära god status 2011. IPS-indexet var lägst och andelen föroreningstoleranta former (%PT) störst 2009.</p> <p>Surhetsindexet ACID har visat nära neutrala förhållanden alla år.</p> <p>Missbildade kiselalgskal analyserades också 2011, men då observerades bara 0,5 %. År 2014 noterades betydligt fler (4,3 %), vilket bör betyda svag-tydlig påverkan av någon annan förorening än näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.</p>							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


AB41. Oxundaån, Rosendal		2014-08-19					
SE660670-161573							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: 5-50 %						
Kommun: Sigtuna, Upplands-Väsby	Vattennivå: medel						
Koordinater: 6606237/661152 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: lugnt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: klart						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 20,4°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 0						
Provplats: 0-10 m nedströms bro							
Resultat index och klassning			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)				
Antal räknade skal: 425	IPS: 13,6 (klass 3)	MÅTTLIG STATUS					
Antal räknade taxa: 41	TDI: 67,9 (klass 2 - 3)	Statusklassning (surhet)					
Diversitet: 3,82	% PT: 19,3 (klass 3)	ALKALISKT					
EK (IPS): 0,69 (klass 3)	ACID: 8,05 (klass 1)						
Kommentar årets undersökning							
I Oxundaån vid Rosendal motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen måttlig status.							
Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara över 7,3.							
Andelen deformerade kiselalgsstal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2011	13,2	3	72,3	2 - 3	20,8	4	Måttlig status
2012	14,0	3	63,6	2 - 3	11,7	3	Måttlig status
2013	11,5	3	73,8	2 - 3	45,9	5	Måttlig status
2014	13,6	3	67,9	2 - 3	19,3	3	Måttlig status
Treårsmedelvärdet							
12-14	13,0	3	68,4	2 - 3	25,6	4	Måttlig status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2011	8,56	1	Alkaliskt				
2012	7,96	1	Alkaliskt				
2013	8,91	1	Alkaliskt				
2014	8,05	1	Alkaliskt				
Treårsmedelvärde							
12-14	8,31	1	Alkaliskt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
Lokalen undersöktes även 2011, 2012 och 2013 och visade då samma resultat som 2014, nämligen måttlig status och alkaliska förhållanden. IPS-indexet var lägre och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) större 2013 än övriga år.							
Missbildade kiselalgsstal har räknats på lokalen varje år. Inga deformationer noterades 2011-2013 och endast 0,2 % 2014, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan förorening än näringssämnen och lättnedbrytbar organisk förorening, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


AB43. Norrtäljeån-Vretaån, Vreta		2014-08-20						
SE662183-164575								
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: 5-50 %							
Kommun: Norrtälje	Vattennivå: medel							
Koordinater: 6625391/695740 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: lugnt							
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart							
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: klart							
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: -°C							
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten							
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5							
Provplats: 0-10 m nedströms stenbro								
Resultat index och klassning			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)					
Antal räknade skal: 409	IPS: 13,5 (klass 3)	MÅTLIG STATUS						
Antal räknade taxa: 75	TDI: 72,5 (klass 2 - 3)	Statusklassning (surhet)						
Diversitet: 5,07	% PT: 9,5 (klass 1 - 2)	ALKALISKT						
EK (IPS): 0,69 (klass 3)	ACID: 7,55 (klass 1)							
Kommentar årets undersökning								
I Vretaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd (nära gränsen mot klass 3). Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.								
Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.								
Andelen deformerade kiselalgs skal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.								
Jämförelse med tidigare undersökningar								
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)	
2007	14,6	2	72,7	2 - 3	6,4	1 - 2	God status	mycket nära måttlig status
2011	14,6	2	56,2	2 - 3	8,6	1 - 2	God status	mycket nära måttlig status
2014	13,5	3	72,5	2 - 3	9,5	1 - 2	Måttlig status	
Treårsmedelvärdet								
07/11/14	14,2	3	67,1	2 - 3	8,2	1 - 2	Måttlig status	nära god status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)					
2007	9,29	1	Alkaliskt					
2011	8,69	1	Alkaliskt					
2014	7,55	1	Alkaliskt					
Treårsmedelvärde								
07/11/14	8,51	1	Alkaliskt					
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar								
Lokalen undersöktes även 2007 och 2011 och för 2007 har IPS-indexet räknats om, beroende på att vissa arters indexvärden ändrats sedan dess. Omräkningen innebär en liten sänkning från 14,9 till 14,6, vilket också motsvarar god status, men värdet hamnar mycket nära måttlig status. År 2014 visade IPS-indexet måttlig status, vilket också treårsmedelvärdet gör.								
Surhetsindexet ACID har hamnat i alkaliska förhållanden alla år.								
Analysen av missbildningar på kiselalger visade 0 % 2011 och 0,2 % 2014, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.								
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646								


AB44. Turingeån, Turinge		2014-08-18					
SE656366-159368							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: saknas						
Kommun: Nykvarn	Vattennivå: medel						
Koordinater: 6564495/639297 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: strömt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: grumligt						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: klart						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 16,7°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5						
Provplats: 0-10 meter nedströms norra vägbron							
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 425 IPS: 12,2 (klass 3) Antal räknade taxa: 58 TDI: 58,3 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,86 % PT: 8,7 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,62 (klass 3) ACID: 9,10 (klass 1)			Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening) MÅTLIG STATUS				
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT					
Kommentar årets undersökning <p>Turingeån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades av de näringskrävande arterna <i>Achnanthydium minutissimum</i> group III (breda former), <i>Navicula escambia</i> och <i>Navicula germainii</i> och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var svagt förhöjd.</p> <p>Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.</p> <p>Andelen deformerade kiselalgsskal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.</p>							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	15,8	2	41,7	2 - 3	7,7	1 - 2	God status
2014	12,2	3	58,3	2 - 3	8,7	1 - 2	Måttlig status
Tvåårsmedelvärdet							
07/14	14,0	3	50,0	2 - 3	8,2	1 - 2	Måttlig status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2007	7,91	1	Alkaliskt				
2014	9,10	1	Alkaliskt				
Tvåårsmedelvärdet							
07/14	8,50	1	Alkaliskt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar <p>Lokalen undersöktes även 2007 och IPS-indexet har räknats om beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebär endast en marginell sänkning från 16,0 till 15,8 och bedömningen god status är oförändrad.</p> <p>Det verkar ha skett en försämring sedan 2007, även om artsammansättningen var liknande båda åren. Den enda egentliga skillnaden var att <i>Achnanthydium minutissimum</i> utgjorde en större andel av samhället 2007 än 2014. <i>Achnanthydium minutissimum</i> bestämdes 2007 till group II, som framför allt finns i näringsfattiga-måttligt näringsrika vatten, vilket bidrog till det högre IPS-indexet då.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden både 2007 och 2014.</p> <p>Missbildningar beräknades inte 2007.</p>							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


AB100. Garnsviken, Sundtorpsvägen 50		2014-08-11
SE660018-163987		
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: <5 %	
Kommun: Österåker	Vattennivå: medel	
Koordinater: 6601737/684909 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: stilla	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart	
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: klart	
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 23,2°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 0	
Provplats: 10-15 meter söder om hus		
Resultat index och klassning		
Antal räknade skal: 423	IPS: 14,6 (klass 2)	GOD STATUS mycket nära måttlig status
Antal räknade taxa: 52	TDI: 51,3 (klass 2 - 3)	
Diversitet: 3,50	% PT: 6,6 (klass 1 - 2)	Statusklassning (surhet)
EK (IPS): 0,74 (klass 2)	ACID: 8,66 (klass 1)	ALKALISKT
Kommentar		
I Garnsviken hamnade IPS-indexet i klass 2, god status. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot klass 3 och lokalen kan sägas ligga i riskzonen för att hamna i måttlig status.		
Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.		
3,5 % deformerade skal observerades, vilket kan tyda på en svag till tydlig påverkan av någon annan förorening än näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

AB101. Norrviken, Rotebergsvägen 22		2014-08-19
SE659728-161988		
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: <5 %	
Kommun: Sollentuna	Vattennivå: medel	
Koordinater: 6597142/665808 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: stilla	
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart	
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: klart	
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 19,5°C	
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten	
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5	
Provplats: 30-40 meter väster om badbrygga		
Resultat index och klassning		
Antal räknade skal: 419	IPS: 13,9 (klass 3)	MÄTTLIG STATUS
Antal räknade taxa: 53	TDI: 79,6 (klass 2 - 3)	
Diversitet: 4,12	% PT: 10,3 (klass 3)	Statusklassning (surhet)
EK (IPS): 0,71 (klass 3)	ACID: 6,83 (klass 2)	NÄRA NEUTRALT
Kommentar		
I Norrviken motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Näringskrävande arter, som <i>Amphora pediculus</i> , dominerade i kiselalgsamhället och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd, vilket styrker klassningen måttlig status.		
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.		
Andelen deformerade kiselalgskal var 0 %.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

AB102. Orlången, Karlborg		2014-08-26
SE656833-162888		
Län: 1 Stockholm Kommun: Huddinge Koordinater: 6566112/674153 (SWEREF99 TM) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: på udden, rakt nedan röd stuga	Beskuggning: <5 % Vattennivå: medel Vattenhastighet: stilla Grumlighet: grumligt Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 17,2°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5	
Resultat index och klassning		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
Antal räknade skal: 419 Antal räknade taxa: 61 Diversitet: 4,47 EK (IPS): 0,73 (klass 3)	IPS: 14,3 (klass 3) TDI: 79,7 (klass 2 - 3) % PT: 12,9 (klass 3) ACID: 7,53 (klass 1)	MÅTTLIG STATUS nära god status
		Statusklassning (surhet)
		ALKALISKT mycket nära alkaliskt
Kommentar		
<p>I sjön Orlången motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot god status, men mängden näringskrävande arter (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd, vilket styrker klassningen måttlig status. Antalet räknade arter var högt.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Värdet ligger dock mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).</p> <p>Andelen deformerade kiselalgskal var 0 %.</p>		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

AB103. Lilla Turingen, Sundsvik		2014-08-18
SE656875-159257		
Län: 1 Stockholm Kommun: Nykvarn Koordinater: 6568062/638504 (SWEREF99 TM) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: 0-10 meter söder vägtrumma	Beskuggning: saknas Vattennivå: medel Vattenhastighet: stilla Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 20,1°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: 0	
Resultat index och klassning		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
Antal räknade skal: 421 Antal räknade taxa: 64 Diversitet: 3,24 EK (IPS): 0,93 (klass 1)	IPS: 18,2 (klass 1) TDI: 32,0 (klass 1) % PT: 4,8 (klass 1 - 2) ACID: 7,27 (klass 2)	HÖG STATUS
		Statusklassning (surhet)
		NÄRA NEUTRALT
Kommentar		
<p>Lokalen i sjön Lilla Turingen tillhörde klass 1, vilket motsvarar hög status. Värdet ligger i den nedre, dvs. sämre delen av klassintervallet. Vissa mer eller mindre näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter observerades. Antalet räknade arter var högt.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).</p> <p>Andelen deformerade kiselalgskal var mindre än 1 %, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.</p>		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

K21. Öran		2014-08-13					
NW656081-162949							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: <5 %						
Kommun: Haninge	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6560017/675829 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: stilla						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 20°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 0						
Provplats: -							
Resultat index och klassning			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)				
Antal räknade skal: 434	IPS: 19,5 (klass 1)	HÖG STATUS					
Antal räknade taxa: 43	TDI: 20,1 (klass 1)						
Diversitet: 3,67	% PT: 0,2 (klass 1 - 2)	Statusklassning (surhet)					
EK (IPS): 0,99 (klass 1)	ACID: 5,73 (klass 3)	MÅTTLIGT SURT nära nära neutralt					
Kommentar årets undersökning							
<p>I Öran var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket liten.</p> <p>Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4. Indexvärdet ligger nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).</p> <p>Inga missbildade kiselalgs skal noterades i provet.</p>							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2013	19,6	1	17,3	1	0,7	1 - 2	Hög status
2014	19,5	1	20,1	1	0,2	1 - 2	Hög status
Tvåårsmedelvärden							
13/14	19,5	1	18,7	1	0,5	1 - 2	Hög status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2013	5,40	3	Måttligt surt				
2014	5,73	3	Måttligt surt nära nära neutralt				
Tvåårsmedelvärden							
13/14	5,57	3	Måttligt surt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
<p>Lokalen undersökts även 2013 och visade då samma resultat, nämligen god status och måttligt sura förhållanden. Tvåårsmedelvärdet av surhetsindexet ACID ligger relativt nära gränsen mot nära neutralt. Andelen deformerade kiselalgs skal var 0 % både 2013 och 2014.</p>							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							

K27. Trönsjön, utloppet		2014-08-12					
SE655256-159164							
Län: 1 Stockholm	Beskuggning: 5-50 %						
Kommun: Södertälje	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6551615/637921 (SWEREF99 TM)	Vattenhastighet: stilla						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Joakim Pansar	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Länsstyrelsen i Stockholms län	Vattentemperatur: 22,5°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Iréne Sundberg	Antal borstade stenar: 5						
Provplats: 0-10 meter öster om utloppet							
Resultat index och klassning			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)				
Antal räknade skal: 427	IPS: 19,7 (klass 1)	HÖG STATUS					
Antal räknade taxa: 50	TDI: 19,2 (klass 1)						
Diversitet: 3,60	% PT: 0,0 (klass 1 - 2)	Statusklassning (surhet)					
EK (IPS): 1,01 (klass 1)	ACID: 6,64 (klass 2)	NÄRA NEUTRALT					
Kommentar årets undersökning							
I Trönsjön var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades.							
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.							
Andelen deformerade kiselalgskal var 0 %.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2013	19,6	1	20,8	1	0,2	1 - 2	Hög status
2014	19,7	1	19,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
Tvåårsmedelvärden							
13/14	19,7	1	20,0	1	0,1	1 - 2	Hög status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2013	6,79	2	Nära neutralt				
2014	6,64	2	Nära neutralt				
Tvåårsmedelvärden							
13/14	6,71	2	Nära neutralt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
Lokalen undersöktes även 2013 och visade då samma resultat, dvs. hög status och nära neutrala förhållanden.							
Andelen missbildade kiselalgskal var 0 % både 2013 och 2014.							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							

Bilaga 2. Artlistor

Förklaring till artlistor för kiselalger

Det. = person som utfört artbestämning och räkning

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

V = indikatorvärde enligt en skala 1-3, där 3 betyder att arten är en stark indikator

pH = surhetsvärde, där 1 = acidobiont, 2 = acidofil, 3 = circumneutral, 4 = alkalifil och 5 = alkalibiont (se förklaring nedan)

cf. = confer (jämför), vilket innebär en viss osäkerhet i artbestämningen

Antal cf. = antal skal av totalantalet skal som räknades som cf.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

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

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

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

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

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

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

Deformerade (%) = andelen deformerade, dvs. missbildade, skal

Medelbredd ADMI (μm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnantheidium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skal i provet ska tillhöra: ADM1 (mean width < 2,2 μm), ADMI (mean width 2,2-2,8 μm) eller ADM3 (mean width > 2,8 μm), Naturvårdsverket 2009. ADM1 brukar förekomma i mycket näringsfattiga vatten på högre höjder, ADMI förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten

AB1. Bergshamraån, Bergshamra

2014-08-25

Lokalkoordinater: 6616210/704154 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	161		35,9
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	8		1,8
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	1		0,2
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	4		0,9
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	1		0,2
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	2,0	3	4	2	2	0,4
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	0,0	0	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	9		2,0
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	4,0	1	3	3		0,7
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,4
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	25		5,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	7		1,6
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	1	1	0,2
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,4
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	3		0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	5		1,1
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	6		1,3
Gomphonema spheonoververtex Lange-Bertalot & Reichardt	GSPV	0,0	0	0	4		0,9
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9
Gomposphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	0,0	0	4	6	5	1,3
Hippodonta subcostulata (Hustedt) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HISU	4,0	1	0	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	16		3,6
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	18		4,0
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	14		3,1
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3		0,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	6		1,3
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5		1,1
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,4
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		0,9
Naviculadicta multiconfusa Lange-Bertalot	NDMU	0,0	0	0	1	1	0,2
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	14		3,1
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,4
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	3		0,7
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow var. pelagica Hustedt	NFPE	4,0	2	4	2		0,4
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	5		1,1
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	1		0,2
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAP	2,8	1	4	2	2	0,4
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia microstauron (Ehrenberg) Cleve var. angusta Krammer	PMIA	4,0	2	0	1	1	0,2
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	3		0,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		0,9
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,4
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	2	4		0,9
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis borrichii (Petersen) Lund	SBOR	4,8	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	28		6,2
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	4,0	1	4	3		0,7

Forts. nästa sida

Forts. AB1 Berghamraån

AB1. Bergshamraån, Bergshamra

2014-08-25

Lokalkoordinater: 6616210/704154 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Staurosira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPISI	4,0	1	4	4		0,9			
Tryblionella aerophila (Hustedt) Mann	TAER	3,0	1	0	1	1	0,2			
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	20		4,5			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					449					
SUMMA (antal taxa):						70				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	70	TDI (0-100):	57,9	ADMI (%):	35,9	Acidofil (%):	58	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,31	% PT:	14,3	EUNO (%):	2,4	Circumneutral (%):	575	Odefinierad (%):	80	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,1	ACID:	7,34	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	287	<i>Deformerade (%):</i>	0,4	<i>2,81</i>

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

AB5. Bällstaån, travbron

2014-08-19

Lokalkoordinater: 6584700/666726 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	1		0,2			
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	76		17,8			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	27		6,3			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	62		14,5			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	74		17,3			
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2			
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4	3	0,9			
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	9		2,1			
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2			
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		0,9			
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	8		1,9			
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	1		0,2			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia capitellata Hustedt	NCPL	1,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	3		0,7			
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	16		3,7			
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Pinnularia rhombarea Krammer var. halophila Krammer	PRHH	0,0	0	0	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	81		19,0			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	12		2,8			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	7		1,6			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	11		2,6			
Staurisira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPISl	4,0	1	4	2		0,5			
Suriella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					427					
SUMMA (antal taxa):					37					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	37	TDI (0-100):	77,9	ADMI (%):	17,8	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	5	Medelbredd
Diversitet:	3,57	% PT:	27,9	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	302	Odefinierad (‰):	7	ADMI (µm):
IPS (1-20):	11,8	ACID:	8,25	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	686	Deformerade (%):	1,4	2,90

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.

AB7. Fyrisån-Vidboån, Krogsta

2014-08-20

Lokalkoordinater: 6626017/669001 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	203		48,1			
Amphora montana Krasske	AMMO	2,8	1	4	2		0,5			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	21		5,0			
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	8		1,9			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6		1,4			
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	5	5	1,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	30		7,1			
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	38		9,0			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,6			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	6	6	1,4			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	13	7	3,1			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	4		0,9			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7			
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2			
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	8		1,9			
Luticola ventricosa (Kützing) Mann	LVEN	2,0	3	3	1		0,2			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	2		0,5			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	4		0,9			
Nitzschia acula Hantzsch	NACU	4,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2	2	0,5			
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	1	0,2			
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	1		0,2			
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	9		2,1			
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	17		4,0			
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1	1	0,2			
Pinnularia borealis Ehrenberg var. sublinearis Krammer	PBSL	5,0	3	3	1	1	0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7			
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			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					422					
SUMMA (antal taxa):					37					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	37	TDI (0-100):	45,8	ADMI (%):	48,1	Acidofil (‰):	97	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,20	% PT:	6,9	EUNO (%):	9,7	Circumneutral (‰):	647	Odefinierad (‰):	7	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,4	ACID:	6,66	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	249	Deformerade (%):	1,3	2,92

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.

AB14. Muskån-Hammerstaån, Hammersta

2014-08-26

Lokalkoordinater: 6546304/671191 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	9		2,1
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	4		0,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	268		61,9
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	43		9,9
Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	2,0	1	4	3		0,7
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	10		2,3
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	15		3,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	7		1,6
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		0,9
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	23		5,3
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	11		2,5
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3		0,7
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		0,9
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	2	2	0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	7		1,6
Staurisira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

433

SUMMA (antal taxa):

27

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

Antal taxa:	27	TDI (0-100):	50,8	ADMI (%):	2,1	Acidofil (%):	62	Alkalibiont (%):	5	Medelbredd
Diversitet:	2,41	% PT:	14,8	EUNO (%):	6,2	Circumneutral (%):	81	Odefinierad (%):	7	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,8	ACID:	5,70	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	845	Deformerade (%):	0,5	2,68

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

AB15. Märstaån, Steninge

2014-08-19

Lokalkoordinater: 6610860/659362 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	231		54,1			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2			
Aulacoseira islandica (O. Müller) Simonsen	AUIS	5,0	1	3	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	106		24,8			
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	1		0,2			
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	5		1,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2	2	0,5			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCCLA	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	24		5,6			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	18		4,2			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	9		2,1			
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	1		0,2			
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2			
Stauriosira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPisl	4,0	1	4	1		0,2			
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	2		0,5			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2			
Tabularia fasciculata (Agardh) Williams & Round	TFAS	2,0	3	4	1		0,2			
Tryblionella levidensis Wm. Smith	TLEV	2,0	2	4	2		0,5			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					427					
SUMMA (antal taxa):					33					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	33	TDI (0-100):	54,1	ADMI (%):	54,1	Acidofil (‰):	7	Alkalibiont (‰):	2	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,26	% PT:	8,7	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (‰):	632	Odefinierad (‰):	7	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,5	ACID:	9,03	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	351	Deformerade (%):	0,7	2,96

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

AB20. Penningbyån, Penningby

2014-08-25

Lokalkoordinater: 6621114/708197 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av akkrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	2		0,5			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	2	3	78		18,5			
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	1		0,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	92		21,9			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	2		0,5			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	3		0,7			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	5		1,2			
Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	3		0,7			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	46		10,9			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2		0,5			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	30		7,1			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2			
Fragilaria neoproducta Lange-Bertalot	FNOP	5,0	1	0	2	2	0,5			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	11		2,6			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2	2	0,5			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	9		2,1			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	12		2,9			
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	2		0,5			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	18		4,3			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	3		0,7			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	3		0,7			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5			
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	9		2,1			
Planothidium granum (Hohn & Helleman) Lange-Bertalot	PGRN	4,5	1	4	1	1	0,2			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	3		0,7			
Sellaphora verecundiae Lange-Bertalot	SVER	5,0	1	0	1	1	0,2			
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5			
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	14	2	3,3			
Staurosira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPsl	4,0	1	4	25	6	5,9			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	15	11	3,6			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5			
Stephanodiscus sp.	STSP	3,0	2	0	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					421					
SUMMA (antal taxa):					45					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte akkrediterade):										
Antal taxa:	45	TDI (0-100):	67,6	ADMI (%):	18,5	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	7	Medelbredd
Diversitet:	3,97	% PT:	7,8	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (%):	254	Odefinierad (%):	52	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,5	ACID:	9,19	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	682	Deformerade (%):	0,5	2,68

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

AB22. Saxbroån (Kagghamraån), Lilla Ström

2014-08-18

Lokalkoordinater: 6554452/659711 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av akkrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	13		3,0
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	11		2,6
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O. Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	12		2,8
Chamaepinnularia submuscolica (Krasske) Lange-Bertalot	CSMU	4,0	3	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	247		57,7
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	4		0,9
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2	1	0,5
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	7		1,6
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,9
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	2	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	4		0,9
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2
Navicula Antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	1		0,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,4
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5		1,2
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		0,9
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	12		2,8
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	4		0,9
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,4
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	4		0,9
Nitzschia bremensis Hustedt	NBMS	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	2	2	0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3		0,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5
Rossetidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPisl	4,0	1	4	10		2,3
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4		0,9
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
SUMMA (antal skal):					428		
SUMMA (antal taxa):					60		

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

Antal taxa:	60	TDI (0-100):	54,4	ADMI (%):	3,0	Acidofil (%):	21	Alkalibiont (%):	21	Medelbredd
Diversitet:	3,23	% PT:	9,3	EUNO (%):	1,9	Circumneutral (%):	133	Odefinierad (%):	49	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,2	ACID:	6,86	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	776	Deformerade (%):	0,7	2,92

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

AB25. Taxingeån, Taxinge

2014-08-18

Lokalkoordinater: 6569415/631534 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5
Achnanthydium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	11		2,6
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	156		37,1
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	2		0,5
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	5		1,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	7		1,7
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	3		0,7
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	4		1,0
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,4
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	33		7,8
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	10		2,4
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	43		10,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	20	20	4,8
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	4		1,0
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	10		2,4
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,4
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	9		2,1
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5		1,2
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	4	4	1,0
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	1		0,2
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1	1	0,2
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	2	2	0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia nana Grunow	NNAN	4,0	2	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		1,0
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	3	3	0,7
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1	1	0,2
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2
Placoneis clementis (Grunow) Cox	PCLT	4,0	1	4	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	7		1,7
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3		0,7
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Staurorsira oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	1		0,2
Staurorsira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPsl	4,0	1	4	3		0,7
Staurorsira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	2		0,5
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2
Tryblionella aerophila (Hustedt) Mann	TAER	3,0	1	0	1	1	0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

421

SUMMA (antal taxa):

67

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

Antal taxa:	67	TDI (0-100):	46,2	ADMI (%):	37,1	Acidofil (%):	33	Alkalibiont (%):	17	Medelbredd
Diversitet:	4,10	% PT:	10,0	EUNO (%):	2,6	Circumneutral (%):	753	Odefinierad (%):	31	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,3	ACID:	7,57	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	164	Deformerade (%):	0,2	2,86

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.

AB28. Tumbaån, Ävägen

2014-08-18

Lokalkoordinater: 6566300/663158 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av akkrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	34		8,1
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	153		36,5
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Cyclotella ocellata Pantocsek	COCE	3,0	1	4	6		1,4
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	4		1,0
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	4		1,0
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	13		3,1
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	7		1,7
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. littoralis (Germain) Lange-Bertalot	FFLI	4,0	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,6
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Geissleria cummerowi (Kalbe) Lange-Bertalot	GCUW	0,0	0	0	1	1	0,2
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	7		1,7
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	14		3,3
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	2		0,5
Luticola ventriconfusa Lange-Bertalot	LVCF	2,0	3	0	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	15		3,6
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7
Nitzschia epithemoides Grunow var. disputata (Carter) Lange-Bertalot	NEDT	4,0	3	2	2		0,5
Nitzschia nana Grunow	NNAN	4,0	2	3	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	5		1,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith f. major Rabenhorst	NPMA	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund, Morales & Spaulding	PSSE	3,0	1	4	7		1,7
Rhopalodia gibba (Ehrenberg) O. Müller var. gibba	RGIB	5,0	1	5	1		0,2
Rossetidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	4		1,0
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	79		18,9
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

419

SUMMA (antal taxa):

47

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

Antal taxa:	47	TDI (0-100):	51,8	ADMI (%):	8,1	Acidofil (%):	21	Alkalibiont (%):	193	Medelbredd
Diversitet:	3,58	% PT:	7,4	EUNO (%):	1,7	Circumneutral (%):	279	Odefinierad (%):	45	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,5	ACID:	7,32	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	461	Deformerade (%):	0,5	2,89

Laboratorium akkrediteras av Styrelsen för akkreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den akkrediterade 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.

AB30. Tyresån, Tyresö

2014-08-13

Lokalkoordinater: 6570878/687987 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	15		3,5			
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	10		2,3			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.l.	APEDsl	4,0	1	4	140		32,7			
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2			
Caloneis lanceolata (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	8		1,9			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	46		10,7			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2			
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	4,0	1	3	1	1	0,2			
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2		0,5			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	3		0,7			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	23		5,4			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5			
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2			
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	1		0,2			
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	7		1,6			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	8		1,9			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2			
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8		1,9			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	19		4,4			
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	3		0,7			
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	26		6,1			
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	3		0,7			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	9		2,1			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	7		1,6			
Nitzschia fonticola Grunow var. pelagica Hustedt	NFPE	4,0	2	4	2		0,5			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	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	1		0,2			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	30		7,0			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3		0,7			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4		0,9			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	2		0,5			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	1		0,2			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	4		0,9			
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	4	7		1,6			
Stausosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4			0,0			
Stausosira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPisl	4,0	1	4	1		0,2			
Stausosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5			
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	1		0,2			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5			
Stephanodiscus sp.	STSP	3,0	2	0	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					428					
SUMMA (antal taxa):					52					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	52	TDI (0-100):	81,7	ADMI (%):	3,5	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	9	Medelbredd
Diversitet:	4,02	% PT:	16,6	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	224	Odefinierad (%):	23	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,7	ACID:	8,19	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	738	Deformerade (%):	1,2	2,82

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

AB39. Åvaån, Fiskfällan

2014-08-13

Lokalkoordinater: 6563696/691843 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	15		3,6			
Achnanthydium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot, Monnier & Ector	ADDA	4,5	1	3	7		1,7			
Achnanthydium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2			
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	72		17,5			
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	28		6,8			
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	4		1,0			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2			
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	71		17,2			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	14		3,4			
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	12		2,9			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	10		2,4			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4	4	1,0			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2			
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	2		0,5			
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	2		0,5			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7			
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPMS	0,0	0	4	6		1,5			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	5		1,2			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	32		7,8			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	20		4,9			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	4		1,0			
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	38		9,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		1,9			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia hamburghensis Lange-Bertalot	NHOM	5,0	1	3	2		0,5			
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	2		0,5			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	2		0,5			
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2		0,5			
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2			
Psammodium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2			
Stauroneis brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1	1	0,2			
Stauroneis oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	1		0,2			
Stauroneis pinnata Ehrenberg s.l.	SRPsl	4,0	1	4	3		0,7			
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	5		1,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		1,9			
SUMMA (antal skal):					412					
SUMMA (antal taxa):					48					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	48	TDI (0-100):	54,7	ADMI (%):	17,5	Acidofil (%):	102	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,25	% PT:	19,7	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (%):	583	Odefinierad (%):	53	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,8	ACID:	7,30	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	262	Deformerade (%):	4,3	2,81

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

AB41. Oxundaån, Rosendal

2014-08-19

Lokalkoordinater: 6606237/661152 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	49		11,5
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	16		3,8
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.l.	APEDsl	4,0	1	4	60		14,1
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	3		0,7
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	5		1,2
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	75		17,6
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	2		0,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	4,0	1	3	1	1	0,2
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	64		15,1
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	1		0,2
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	50		11,8
Gomphonema clavatum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	1		0,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	14		3,3
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	6		1,4
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	7		1,6
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	7		1,6
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	2		0,5
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	8		1,9
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	4		0,9
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Planorhynchium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	1		0,2
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	18		4,2
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2
Tabularia fasciculata (Agardh) Williams & Round	TFAS	2,0	3	4	2		0,5
SUMMA (antal skal):					425		
SUMMA (antal taxa):					41		

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

Antal taxa:	41	TDI (0-100):	67,9	ADMI (%):	11,5	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	7	Medelbredd
Diversitet:	3,82	% PT:	19,3	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	146	Odefinierad (%):	21	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,6	ACID:	8,05	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	826	Deformerade (%):	0,2	2,81

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

AB43. Norrtäljeån-Vretaån, Vreta

2014-08-20

Lokalkoordinater: 6625391/695740 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	1		0,2
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	33		8,1
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	2		0,5
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2
Amphora ovalis (Kützing) Kützing	AOVA	3,0	1	4	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	65		15,9
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	2		0,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	3		0,7
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2
Caloneis lanceolata (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	5		1,2
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	45		11,0
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	6		1,5
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	4		1,0
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	5		1,2
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	22		5,4
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	9		2,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	5	5	1,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	5		1,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	1		0,2
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	7		1,7
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		1,0
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	6		1,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
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
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	17		4,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	4		1,0
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2		0,5
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	2		0,5
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	7		1,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,7
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	3		0,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	5		1,2
Navicula moskali Witkowski & Lange-Bertalot	NMOK	3,0	1	0	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	9		2,2
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	1		0,2
Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo	NUSA	4,0	2	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	5		1,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Placoneis clementioides (Hustedt) Cox	PCLD	4,2	2	4	2		0,5
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	3		0,7
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	14		3,4
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PLTA	4,6	1	4	3		0,7
Planothidium rostratum (Østrup) Lange-Bertalot	PRST	4,4	1	4	2		0,5

Forts. nästa sida

Forts. AB43 Norrtäljeån-Vretaån

AB43. Norrtäljeån-Vretaån, Vreta

2014-08-20

Lokalkoordinater: 6625391/695740 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Pseudostausira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	2		0,5			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2			
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	4,0	1	4	1		0,2			
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	6	4	1,5			
Stausira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPsl	4,0	1	4	22		5,4			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2			
Tabularia fasciculata (Agardh) Williams & Round	TFAS	2,0	3	4	5		1,2			
SUMMA (antal skal):					409					
SUMMA (antal taxa):					75					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	75	TDI (0-100):	72,5	ADMI (%):	8,1	Acidofil (%):	15	Alkalibiont (%):	22	Medelbredd
Diversitet:	5,07	% PT:	9,5	EUNO (%):	1,5	Circumneutral (%):	247	Odefinierad (%):	32	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,5	ACID:	7,55	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	685	Deformerade (%):	0,2	2,89

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.

AB44. Turingeån, Turinge

2014-08-18

Lokalkoordinater: 6564495/639297 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes minuscula Hustedt	AMIS	4,0	2	3	1		0,2
Achnantheidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	2		0,5
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	130		30,6
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3		0,7
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	4		0,9
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	3		0,7
Encyonema caespitosum Kützing	ECAE	4,0	2	0	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1	1	0,2
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	10		2,4
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,6
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	10		2,4
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	15	10	3,5
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	3		0,7
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	4		0,9
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	7		1,6
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	2		0,5
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	17		4,0
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	57		13,4
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	68		16,0
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	19		4,5
Navicula longicephala Hustedt	NLGC	4,5	2	0	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	5		1,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,4
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	4		0,9
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	1		0,2
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2
Pseudostaurosira subsalina (Hustedt) Morales	PSSB	3,0	1	4	2	2	0,5
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	6		1,4
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

425

SUMMA (antal taxa):

58

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

Antal taxa:	58	TDI (0-100):	58,3	ADMI (%):	30,6	Acidofil (%):	2	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,86	% PT:	8,7	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	506	Odefinierad (%):	28	ADMI (µm):
IPS (1-20):	12,2	ACID:	9,10	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	464	Deformerade (%):	0,2	2,90

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.

AB100. Garnsviken, Sundtorpsvägen 50

2014-08-11

Lokalkoordinater: 6601737/684909 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av akkrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	15		3,5
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	210		49,6
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	4		0,9
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	2		0,5
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O. Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	10		2,4
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	4		0,9
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	10		2,4
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	9		2,1
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	4		0,9
Cymbella excisa Kützing var. excisa	CAEX	4,0	2	4	15		3,5
Cymbella proxima Reimer var. proxima	CPRX	3,0	3	0	1		0,2
Encyonema caespitosum Kützing	ECAE	4,0	2	0	1		0,2
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5
Encyonema prostratum (Berkeley) Kützing	EPRO	4,0	3	4	2		0,5
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2
Encyonopsis sp.	ENCP	5,0	1	0	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		0,9
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	7		1,7
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	1		0,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1		0,2
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	10		2,4
Gomphonema pratense Lange-Bertalot & Reichardt	GPRA	0,0	0	0	1		0,2
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	9		2,1
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	1		0,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	12		2,8
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	9		2,1
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	3		0,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	5		1,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	16		3,8
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2
Rhopalodia gibba (Ehrenberg) O. Müller var. gibba	RGIB	5,0	1	5	1		0,2
Stausosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1	1	0,2
Stausosira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPsl	4,0	1	4	5		1,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	17		4,0
Tabularia fasciculata (Agardh) Williams & Round	TFAS	2,0	3	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

423

SUMMA (antal taxa):

52

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

Antal taxa:	52	TDI (0-100):	51,3	ADMI (%):	49,6	Acidofil (%):	43	Alkalibiont (%):	9	Medelbredd
Diversitet:	3,50	% PT:	6,6	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (%):	624	Odefinierad (%):	33	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,6	ACID:	8,66	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	291	Deformerade (%):	3,5	2,81

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

AB101. Norrviken, Rotebergsvägen 22

2014-08-19

Lokalkoordinater: 6597142/665808 (SWEREF99 TM)

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

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	2		0,5			
Achnanthes minuscula Hustedt	AMIS	4,0	2	3	1		0,2			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2			
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	3		0,7			
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	2		0,5			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	154		36,8			
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	5		1,2			
Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	2		0,5			
Cocconeis neothumensis Krammer	CNTH	3,0	1	5	4		1,0			
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	5		1,2			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	7		1,7			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	8		1,9			
Epithemia sorex Kützing	ESOR	4,0	2	5	11		2,6			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	9		2,1			
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	19		4,5			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	4		1,0			
Gomphosphenia linguliformis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	1		0,2			
Gyrosigma attenuatum (Kützing) Rabenhorst	GYAT	4,0	3	5	1		0,2			
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	2		0,5			
Hippodonta costulata (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCOS	4,0	2	4	1		0,2			
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula associata Lange-Bertalot	NXAS	3,0	1	0	1		0,2			
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	5		1,2			
Navicula cari Ehrenberg	NCAR	4,0	3	0	3		0,7			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	17		4,1			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2			
Navicula lacuum Lange-Bertalot, Hofmann, Werum & Van de Vijver	NLCM	0,0	0	0	3		0,7			
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	12		2,9			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	11		2,6			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0			
Nitzschia bergii Cleve-Euler	NBRG	2,0	2	0	1		0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	17		4,1			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	6		1,4			
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	5	5	1,2			
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	5		1,2			
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1		0,2			
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 sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	14		3,3			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	3		0,7			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	3		0,7			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	4	2		0,5			
Stausosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	14		3,3			
Stausosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	4		1,0			
Stausosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	3	3	0,7			
Stausosira martyi (Heribaud) Lange-Bertalot	SRMA	4,0	1	0	1		0,2			
Stausosira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPsl	4,0	1	4	26		6,2			
SUMMA (antal skal):					419					
SUMMA (antal taxa):					53					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	53	TDI (0-100):	79,6	ADMI (%):	0,7	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	41	Medelbredd
Diversitet:	4,12	% PT:	10,3	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	115	Odefinierad (%):	62	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,9	ACID:	6,83	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	783	Deformerade (%):	0,0	2,85

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

AB102. Orången, Karlborg

2014-08-26

Lokalkoordinater: 6566112/674153 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	15		3,6
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	14		3,3
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	3		0,7
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	4		1,0
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	42		10,0
Caloneis alpestris (Grunow) Cleve	CAPS	5,0	3	4	4		1,0
Cocconeis placentula Ehrenberg var. varieties	CPLA	4,0	1	4	3		0,7
Cocconeis sp.	COCS	3,5	2	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	4		1,0
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	13		3,1
Cyclotella stelligera (Cleve & Grunow) Van Heurck var. tenuis Hustedt	CSTT	0,0	0	0	6		1,4
Cymbella neoleptoceros Krammer var. neoleptoceros	CNLP	4,0	2	4	2	2	0,5
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	3		0,7
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	9		2,1
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	4,0	1	3	7	7	1,7
Encyonema caespitosum Kützing	ECAE	4,0	2	0	2		0,5
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2
Epithemia turgida (Ehrenberg) Kützing var. turgida	ETUR	5,0	2	5	1		0,2
Fallacia lenzi (Hustedt) Lange-Bertalot	FLEN	4,0	1	4	2		0,5
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	8		1,9
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	3		0,7
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gyrosigma attenuatum (Kützing) Rabenhorst	GYAT	4,0	3	5	1		0,2
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	5		1,2
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	103		24,6
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	41		9,8
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	26		6,2
Nitzschia bryophila Hustedt	NIBR	3,8	1	0	1	1	0,2
Nitzschia communis Rabenhorst	NCOM	1,0	3	4	2	2	0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	14		3,3
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF	2,0	1	4	2		0,5
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	1		0,2
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	10		2,4
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	2		0,5
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia sinuata (Thwaites) Grunow var. delognei (Grunow) Lange-Bertalot	NSDE	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	15		3,6
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sublinearis Hustedt	NSBL	5,0	2	0	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	4		1,0
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	4	9		2,1
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2
Tryblionella angustata W. Smith	TANG	3,8	3	3	1		0,2

SUMMA (antal skal):

419

SUMMA (antal taxa):

61

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

Antal taxa:	61	TDI (0-100):	79,7	ADMI (%):	3,6	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	17	Medelbredd
Diversitet:	4,47	% PT:	12,9	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	236	Odefinierad (%):	55	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,3	ACID:	7,53	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	692	Deformerade (%):	0,0	2,86

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.

AB103. Lilla Turingen, Sundsvik

2014-08-18

Lokalkoordinater: 6568062/638504 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	ALFF	3,4	1	4	2		0,5			
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	7		1,7			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2.2-2.8µm)	ADMI	5,0	1	3	244		58,0			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	1		0,2			
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2			
Chamaepinnularia witkowskii (Lange-Bertalot & Metzeltin) Kulikovskiy & Lange-Bertalot	CWIT	5,0	1	0	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	12		2,9			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	3		0,7			
Cyclotella stelligera (Cleve & Grunow) Van Heurck var. tenuis Hustedt	CSTT	0,0	0	0	1		0,2			
Cymbella cymbiformis Agardh	CCYM	4,0	3	3	2		0,5			
Cymbella proxima Reimer var. proxima	CPRX	3,0	3	0	1		0,2			
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2			
Encyonema amanium Krammer	ENAM	0,0	0	0	2	2	0,5			
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2			
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2			
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia eurycephaloides Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EECP	5,0	3	2	2		0,5			
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,7			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2			
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,8	1	2	2		0,5			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	2		0,5			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	6		1,4			
Geissleria sp.	GESP	3,0	2	0	2		0,5			
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2		0,5			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	2		0,5			
Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	5,0	3	4	1		0,2			
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	5,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		1,0			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0			
Navicula viridulacalis Lange-Bertalot ssp. neomundana Lange-Bertalot & Rumrich	NVNE	3,0	1	0	1		0,2			
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	5,0	1	0	1		0,2			
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	9		2,1			
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		1,0			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3		0,7			
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	3		0,7			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5			
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	18		4,3			
Sellaphora americana (Ehrenberg) Mann	SAME	5,0	2	4	1		0,2			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2			
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	3		0,7			
Staurosira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPISl	4,0	1	4	2		0,5			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	10		2,4			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	10		2,4			
SUMMA (antal skal):					421					
SUMMA (antal taxa):					64					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	64	TDI (0-100):	32,0	ADMI (%):	58,0	Acidofil (%):	67	Alkalibiont (%):	2	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,24	% PT:	4,8	EUNO (%):	4,0	Circumneutral (%):	727	Odefinierad (%):	64	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	18,2	ACID:	7,27	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	140	Deformerade (%):	0,2	2,67

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.

K21. Öran

2014-08-13

Lokalkoordinater: 6560017/675829 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	87		20,0			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	96		22,1			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	1		0,2			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	5		1,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	41		9,4			
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	2		0,5			
Brachysira styriaca (Grunow) Ross	BSTY	5,0	3	2	2		0,5			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2			
Encyonema hustedtii Krammer	EHUS	4,0	2	0	1	1	0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	6		1,4			
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1	1	0,2			
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	4		0,9			
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4		0,9			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia eurycephaloides Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EECP	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,2			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	6		1,4			
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2			
Fragilaria nanooides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	4	3	0,9			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5			
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5			
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	2		0,5			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	12		2,8			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5			
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	3		0,7			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	8		1,8			
Pinnularia tirolensis (Metzeltin & Krammer) Krammer var. julma Krammer	PTJU	5,0	2	2	1		0,2			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	5		1,2			
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,5			
Rossithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	2		0,5			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6		1,4			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	8		1,8			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	84		19,4			
Tabellaria quadrisepitata Knudson	TQUA	5,0	3	1	6		1,4			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	4		0,9			
SUMMA (antal skal):					434					
SUMMA (antal taxa):					43					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	43	TDI (0-100):	20,1	ADMI (%):	22,1	Acidofil (%):	403	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,67	% PT:	0,2	EUNO (%):	5,5	Circumneutral (%):	551	Odefinierad (%):	9	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,5	ACID:	5,73	Acidobiont (%):	18	Alkalifil (%):	18	Deformerade (%):	0,0	2,43

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.

K27. Trönsjön, utloppet

2014-08-12

Lokalkoordinater: 6551615/637921 (SWEREF99 TM)

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2.2-2.8µm)	ADMI	5,0	1	3	179		41,9
Adlafia bryophila (Petersen) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin	ABRY	5,0	2	3	21		4,9
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	6		1,4
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	8		1,9
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	10		2,3
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	6		1,4
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	46		10,8
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	2		0,5
Brachysira styriaca (Grunow) Ross	BSTY	5,0	3	2	4		0,9
Brachysira zellensis (Grunow) Round & Mann	BZEL	5,0	2	3	10		2,3
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	2		0,5
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	2	2	0,5
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2
Denticula kuetzingii Grunow var. kuetzingii	DKUE	4,0	2	4	1		0,2
Denticula sp.	DENS	3,7	2	0	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	2		0,5
Encyonopsis krammeri Reichardt	ECKR	5,0	2	3	8	8	1,9
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	29		6,8
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2
Epithemia sorex Kützing	ESOR	4,0	2	5	5		1,2
Eunotia arcubus Nörpel & Lange-Bertalot	EARB	5,0	3	3	2	2	0,5
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia praerupta Ehrenberg var. praerupta	EPRA	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia rhychocephala Hustedt var. rhychocephala	ERHY	5,0	1	0	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	6		1,4
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLs	5,0	1	3	3		0,7
Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	5,0	3	4	1		0,2
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4		0,9
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1		0,2
Navicula subalpina Reichardt	NSBN	4,5	1	4	1		0,2
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	13		3,0
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2
Psammothidium bristolicum Bukhtiyarova	PBRI	5,0	2	2	1		0,2
Psammothidium levanderi (Hustedt) Czarnecki	PLVD	4,0	1	3	1		0,2
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2
Rossetidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	21		4,9
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	1		0,2
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	4		0,9
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

427

SUMMA (antal taxa):

50

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

Antal taxa:	50	TDI (0-100):	19,2	ADMI (%):	41,9	Acidofil (%):	232	Alkalibiont (%):	14	Medelbredd
Diversitet:	3,60	% PT:	0,0	EUNO (%):	3,0	Circumneutral (%):	705	Odefinierad (%):	28	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,7	ACID:	6,64	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	19	Deformerade (%):	0,0	2,63

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

Bilaga 3. Tabeller

Lokalerna ordnade i nummerordning

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

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

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

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

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

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

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

Tabell 1. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag och sjöar i Stockholms län 2014.

2014													
Nr	Vattendrag/sjö	Lokalnamn	ID-nummer	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
AB1	Bergshamraån	Bergshamra	SE661561-165123	70	4,31	14,1	3	57,9	2-3	14,3	3	3	Måttlig
AB5	Bällstaån	travbron	SE658718-161866	37	3,57	11,8	3	77,9	2-3	27,9	4	3	Måttlig
AB7	Fyrisån-Vidboån	Krogsta	SE661938-162535	37	3,20	14,4	3	45,8	2-3	6,9	1-2	3	Måttlig
AB14	Muskån-Hammerstaån	Hammersta	SE654396-162335	27	2,41	13,8	3	50,8	2-3	14,8	3	3	Måttlig
AB15	Märstaån	Steninge	SE661509-161755	33	2,26	14,5	2	54,1	2-3	8,7	1-2	2	God
AB20	Penningbyån	Penningby	SE662104-166221	45	3,97	15,5	2	67,6	2-3	7,8	1-2	2	God
AB22	Saxbroån (Kagghamraån)	Lilla Ström	SE656155-161871	60	3,23	14,2	3	54,4	2-3	9,3	1-2	3	Måttlig
AB25	Taxingeån	Taxinge	SE656553-158379	67	4,10	15,3	2	46,2	2-3	10,0	1-2	2	God
AB28	Tumbaån	Åvägen	SE656633-161602	47	3,58	13,5	3	51,8	2-3	7,4	1-2	3	Måttlig
AB30	Tyresån	Tyresö	SE656944-164051	52	4,02	13,7	3	81,7	4-5	16,6	3	3	Måttlig
AB39	Åvaån	Fiskfällan	NW656362-164502	48	4,25	14,8	2	54,7	2-3	19,7	3	2	God
AB41	Oxundaån	Rosendal	SE660670-161573	41	3,82	13,6	3	67,9	2-3	19,3	3	3	Måttlig
AB43	Norräljeån-Vretaån	Vreta	SE662183-164575	75	5,07	13,5	3	72,5	2-3	9,5	1-2	3	Måttlig
AB44	Turingeån	Turinge	SE656366-159368	58	3,86	12,2	3	58,3	2-3	8,7	1-2	3	Måttlig
AB100	Garnsviken	Sundtorpsvägen 50	SE660018-163987	52	3,50	14,6	2	51,3	2-3	6,6	1-2	2	God
AB101	Norrsviken	Rotebergsvägen 22	SE659728-161988	53	4,12	13,9	3	79,6	2-3	10,3	3	3	Måttlig
AB102	Orlängen	Karlborg	SE656833-162888	61	4,47	14,3	3	79,7	2-3	12,9	3	3	Måttlig
AB103	Lilla Turingen	Sundsvik	SE656875-159257	64	3,24	18,2	1	32,0	1	4,8	1-2	1	Hög
K21	Öran		NW656081-162949	42	3,64	19,5	1	20,1	1	0,2	1-2	1	Hög
K27	Trönsjöns utl.		SE655256-159164	50	3,60	19,7	1	19,2	1	0,0	1-2	1	Hög

Tabell 2. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag och sjöar i Stockholms län 2014. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

2014														
Nr	Vattendrag/sjö	Lokalnamn	ID-nummer	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
AB1	Bergshamraån	Bergshamra	SE661561-165123	35,9	2,4	0	58	575	287	0	80	7,34	2	Nära neutralt
AB5	Bällstaån	travbron	SE658718-161866	17,8	0,0	0	0	302	686	5	7	8,25	1	Alkaliskt
AB7	Fyrisån-Vidboån	Krogsta	SE661938-162535	48,1	9,7	0	97	647	249	0	7	6,66	2	Nära neutralt
AB14	Muskån-Hammerstaån	Hammersta	SE654396-162335	2,1	6,2	0	62	81	845	5	7	5,70	2*	Nära neutralt*
AB15	Märstaån	Steninge	SE661509-161755	54,1	0,7	0	7	632	351	2	7	9,03	1	Alkaliskt
AB20	Penningbyån	Penningby	SE662104-166221	18,5	0,2	0	5	254	682	7	52	9,19	1	Alkaliskt
AB22	Saxbroån (Kagghamraån)	Lilla Ström	SE656155-161871	3,0	1,9	0	21	133	776	21	49	6,86	2	Nära neutralt
AB25	Taxingeån	Taxinge	SE656553-158379	37,1	2,6	2	33	753	164	17	31	7,57	1	Alkaliskt
AB28	Tumbaån	Åvägen	SE656633-161602	8,1	1,7	0	21	279	461	193	45	7,32	2	Nära neutralt
AB30	Tyresån	Tyresö	SE656944-164051	3,5	0,5	0	5	224	738	9	23	8,19	1	Alkaliskt
AB39	Åvaån	Fiskfällan	NW656362-164502	17,5	0,7	0	102	583	262	0	53	7,30	2	Nära neutralt
AB41	Oxundaån	Rosendal	SE660670-161573	11,5	0,0	0	0	146	826	7	21	8,05	1	Alkaliskt
AB43	Norräljeån-Vretaån	Vreta	SE662183-164575	8,1	1,5	0	15	247	685	22	32	7,55	1	Alkaliskt
AB44	Turingeån	Turinge	SE656366-159368	30,6	0,0	0	2	506	464	0	28	9,10	1	Alkaliskt
AB100	Garnsviken	Sundtorpsvägen 50	SE660018-163987	49,6	0,2	0	43	624	291	9	33	8,66	1	Alkaliskt
AB101	Norrsviken	Rotebergsvägen 22	SE659728-161988	0,7	0,0	0	0	115	783	41	62	6,83	2	Nära neutralt
AB102	Orlängen	Karlborg	SE656833-162888	3,6	0,0	0	0	236	692	17	55	7,53	1	Alkaliskt
AB103	Lilla Turingen	Sundsvik	SE656875-159257	58,0	4,0	0	67	727	140	2	64	7,27	2	Nära neutralt
K21	Öran		NW656081-162949	22,1	5,5	18	403	551	18	0	9	5,73	3	Måttligt surt
K27	Trönsjöns utlopp		SE655256-159164	41,9	3,0	2	232	705	19	14	28	6,64	2	Nära neutralt

* = expertbedömning

Bilaga 4. Missbildade kiselalgsskal

Förklaring till tabeller för missbildade kiselalgsskal

< 1 % missbildningar motsvarar ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

1-5 % missbildningar kan tyda på svag-tydlig påverkan.

5-10 % missbildningar bör visa tydlig-stark påverkan.

> 10 % missbildningar bör visa stark - mycket stark påverkan.

Missbildningarna är indelade i olika typer enligt:

Typ av deformation
Onormal form
Omfattar: asymmetri, inbuktning, utbuktning, böjning, övrigt
Onormalt mönster
Omfattar: avvikande striering, avvikande raf, övrigt

2014	Antal räknade skal	Andel deform. skal (%)	Art	Antal skal	Typ av deformation	Deformeringsgrad
AB1. Bergshamraån, Bergshamra	449	0,4	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	2	onormal form	svag
AB5. Bällstaån, travbron	1000	1,4	<i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Eolimna minima</i> <i>Eolimna minima</i> <i>Planothidium frequentissimum</i> <i>Planothidium frequentissimum</i>	6 5 1 1 1	onormal form onormal form onormal form onormalt mönster onormal form	svag svag tydlig tydlig svag
AB7. Fyrisån-Vidboån, Krogsta	1000	1,3	<i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Fragilaria famelica</i> <i>Luticola mutica</i>	9 2 1 1	onormal form onormal form onormal form onormal form	svag tydlig svag svag
AB14. Muskån-Hammerstaån, Hammersta	433	0,5	<i>Eolimna minima</i> <i>Eunotia minor</i>	1 1	onormal form onormal form	svag svag
AB15. Märstaån, Steninge	427	0,7	<i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Cocconeis placentula</i>	2 1	onormal form onormal form	svag svag
AB20. Penningbyån, Penningby	421	0,5	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	2	onormal form	svag
AB22. Saxbroån (Kagghamraån), Lilla Ström	428	0,7	<i>Cocconeis placentula</i> <i>Cocconeis placentula</i>	1 2	onormalt mönster onormalt mönster	svag tydlig
AB25. Taxingeån, Taxinge	421	0,2	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	1	onormal form	svag
AB28. Tumbaån, Ävägen	419	0,5	<i>Cocconeis placentula</i> <i>Fragilaria bicapitata</i>	1 1	onormal form onormal form	svag svag
AB30. Tyresån, Tyresö	1000	1,2	<i>Adafia langebertalotii</i> <i>Cocconeis placentula</i> <i>Eolimna minima</i> <i>Karayevia laterostrata</i> <i>Nitzschia sp.</i> <i>Nitzschia sp.</i> <i>Staurisira construens</i>	3 1 3 1 2 1 1	onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form/ onormalt mönster onormal form	svag svag svag svag svag tydlig tydlig
AB39. Åvaån, Fiskfällan	1004	4,3	<i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Achnanthydium subatomoides</i> <i>Eolimna minima</i> <i>Fragilaria capucina s.l.</i> <i>Fragilaria capucina s.l.</i> <i>Fragilaria capucina v. vaucheriae</i> <i>Karayevia laterostrata</i> <i>Karayevia suchlandtii</i> <i>Navicula schmassmannii</i> <i>Tabellaria flocculosa</i>	20 10 1 3 1 1 1 1 2 2 2 1	onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form	tydlig svag tydlig svag tydlig svag svag tydlig svag svag svag svag
AB41. Oxundaån, Rosendal	425	0,2	<i>Cocconeis placentula</i>	1	onormal form	svag
AB43. Norrtäljeån-Vretaån, Vreta	409	0,2	<i>Eolimna minima</i>	1	onormal form	svag
AB44. Turingeån, Turinge	425	0,2	<i>Achnanthydium minutissimum</i>	1	onormal form	svag
AB100. Garnsviken, Sundtorpsvägen 50	1009	3,5	<i>Achnanthydium minutissimum</i> <i>Tabellaria flocculosa</i> <i>Tabellaria flocculosa</i>	1 25 9	onormal form onormal form onormal form	svag tydlig svag
AB101. Norrviken, Rotebergsvägen 22	419	0,0	-	-	-	-
AB102. Örlången, Karlborg	419	0,0	-	-	-	-
AB103. Lilla Turingen, Sundsvik	421	0,2	<i>Tabellaria flocculosa</i>	1	onormal form	svag
K21. Öran	434	0,0	-	-	-	-
K27. Trönsjön, utloppet	427	0,0	-	-	-	-

Bilaga 5. Lokalbeskrivningar

AB1. Bergshamraån, Bergshamra			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>59060</u>	EU-id:	<u>SE661561-165123</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6616210/704154 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Norrtälje</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-25</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3,3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3,3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,15 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,1°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>30-40 meter nedströms väg, vid hus</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u>>50%</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>
		Dominerande 3:	<u>äng</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>annan vegetation</u>	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>Örter</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>Al</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Lokalen flyttad 1000 m uppströms.			

AB5. Bällstaån, travbron			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	EU-id:	<u>SE658718-161866</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6584700/666726 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Stockholm</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2,7 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2,7 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad):	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,1°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-5 meter uppströms travbron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u><5%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u><5 %</u>
Fin sten:	<u>>50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Fin detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>annan vegetation</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>Övriga höga örter</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>övrigt</u>	<u>Fyllnadsmassor</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Dagvatten</u>	Styrka:	<u>mycket stark</u>
B:	<u>Höglödeserosion</u>		<u>stark</u>
C:	<u>Vattengrumling</u>		<u>stark</u>
Övrigt			
<u>-</u>			

AB7. Fyrisån-Vidboån, Krogsta			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	EU-id:	<u>SE661938-162535</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6626017/669001 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Sigtuna</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>1</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,35 m</u>	Vattentemperatur:	<u>-°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-5 meter uppströms traktorbro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>övertattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Övertattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>> 50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u><5 %</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art: <u>skogssäv</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>slån</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>mycket stark</u>	
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Termometer trasig.			

AB14. Muskån-Hammerstaån, Hammersta			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62063</u>	EU-id:	<u>SE654396-162335</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6546304/671191 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Nynäshamn</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-26</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,8 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,2°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-5 meter nedströms bro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>övertattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övertattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Fin detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov detritus:	<u><5%</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin död ved:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov död ved:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>äng</u>
		Dominerande 3:	<u>lövskog</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	-	-
Dominerande 3:	<u>träd</u>	-	-
Beskuggning:	<u><5 %</u>	-	-
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	<u>-</u>	-	-
B:	<u>-</u>	-	-
C:	<u>-</u>	-	-
Övrigt			
Lokalen flyttad 250 m uppströms pga grävarbete. Främst näckros.			

AB15. Märstaån, Steninge			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	EU-id:	<u>SE661509-161755</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6610860/659362 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Sigtuna</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>9,5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>9,5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,8 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,5°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 meter uppströms bro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>långskottsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>övertattensväxter</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övertattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>>50%</u>	Långskottsv:	<u>> 50%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Fin detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>slån</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Vattengrumling</u>	Styrka: <u>stark</u>	
B:	<u>Dagvatten</u>	<u>måttlig</u>	
C:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
Övrigt			
Botten osäkert karterad med kratta. Nate, näckros.			

AB20. Penningbyån, Penningby			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>59060</u>	EU-id:	<u>SE662104-166221</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6621114/708197 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Norrtälje</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-25</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>5,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,2°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,45 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms träbro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u><5%</u>	Övertattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u><5 %</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u><5%</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	<u>Al</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>Rönn</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		<u>-</u>
Påverkan			
A:	Typ: <u>Vattenuttag</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
B:	<u>Jordbruk</u>		<u>måttlig</u>
C:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
Övrigt			
Mkt lite vatten, Fontinalis ovan vattenytan, uttorkad. Vattenuttag?			

AB22. Saxbroån (Kagghamraån), Lilla Ström			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62063 Saxbroån</u>	EU-id:	<u>SE656155-161871</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6554452/659711 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Botkyrka</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3,5 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>ca 14°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms vägtrumman</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>> 50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u>saknas</u>
		Grov detritus:	<u>saknas</u>
		Fin död ved:	<u>saknas</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>åker</u>
		Dominerande 3:	<u>artificiell</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Sparganium.			

AB25. Taxingeån, Taxinge			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	EU-id:	<u>SE656553-158379</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6569415/631534 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Nykvam</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprovg (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,15 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,8°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 meter nedströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>påväxtalger</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>>50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Fin detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u>saknas</u>
		Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>Lönn</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>Lönn</u>	<u>alm</u>
Dominerande 3:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>-</u>		
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Artif= grusplan, och trädgård.			

AB28. Tumbaån, Åvägen			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	EU-id:	<u>SE656633-161602</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6566300/663158 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Botkyrka</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,8°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms vägbro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>övertattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Övertattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Sparganium.			

AB30. Tyresån, Tyresö			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62 Tyresån</u>	EU-id:	<u>SE656944-164051</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6570878/687987 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Tyresö</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4,2 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4,2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>22,2°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,35 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m nedströms träbro (Strömstugan)</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>Alm</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>övrigt</u>	<u>Stenlagt</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>	<u>Alm</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Vattenreglering</u>	Styrka: <u>måttlig</u>	
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>-</u>			

AB39. Åvaån, Fiskfällan			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62063 Åvaån</u>	EU-id:	<u>NW656362-164502</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6563696/691843 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Tyresö</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprovg (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3,5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3,5 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,1°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m nedströms fiskfälla (fr.o.m. spånt)</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övertattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Fin detritus:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u><5%</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>Björk</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>Hassel</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>	<u>Höga arter</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Sedimenterande material</u>	Styrka:	<u>stark</u>
B:	<u>Vattengrumling</u>		<u>stark</u>
C:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
Övrigt			
<u>-</u>			

AB41. Oxundaån, Rosendal			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	EU-id:	<u>SE660670-161573</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6606237/661152 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Sigtuna, Upplands-Väsby</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad):	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>20,4°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m nedströms bro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>övertattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>>50%</u>	Övertattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u><5 %</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Fin detritus:	<u>>50%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Dagvatten</u>	Styrka: <u>måttlig</u>	
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Prov taget på näckros, säv.			

AB43. Norrtäljeån-Vretaån, Vreta			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>59 Norrtäljeån</u>	EU-id:	<u>SE662183-164575</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6625391/695740 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Norrtälje</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3,5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,35 m</u>	Vattentemperatur:	<u>-°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 m nedströms stenbro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>påväxtalger</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Fin detritus:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov detritus:	<u><5%</u>	Fin död ved:	<u>5-50%</u>
Fin död ved:	<u>5-50%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov död ved:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>äng</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>buskar</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>Lönn</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>Klibbal</u>	<u>Carex</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>gräs</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Påverkan			
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
termometer trasig.			

AB44. Turingeån, Turinge			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	EU-id:	<u>SE656366-159368</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6564495/639297 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Nykvarn</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 meter nedströms norra vägbron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>övertattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övertattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>-</u>			

AB100. Garnsviken, Sundtorpsvägen 50			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>60 Åkersström</u>	EU-id:	<u>SE660018-163987</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6601737/684909 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Österåker</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>still (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2,5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>23,2°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-15 meter söder om hus</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>övertattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
		Fin detritus:	<u>5-50%</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u><5%</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>övrigt</u>	<u>Fyllnadsmassor</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>	<u>Al</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5%</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Fyllnadsmassor</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Näckros, ålnate mm.			

AB101. Norrviken, Rotebergsvägen 22			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	EU-id:	<u>SE659728-161988</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6597142/665808 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Sollentuna</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>stilla (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>19,5°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>30-40 meter V badbrygga</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>påväxtalger</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u><5 %</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>>50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>buskar</u>	<u>Sälg/pil</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Tätort</u>	Styrka:	<u>stark</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Rikligt med Dreissena på stenarna.			

AB102. Orlången, Karlborg			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62 Tyresån</u>	EU-id:	<u>SE656833-162888</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6566112/674153 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Huddinge</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-26</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>stilla (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,6 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,2°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,8 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>på udden, rakt nedan röd stuga</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>påväxtalger</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>häll</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>> 50%</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>5-50%</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>hällmark</u>	Dominerande 2:	<u>barrskog</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>övrigt</u>	Dom. art: <u>Hällmark</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>gräs</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Dagvatten</u>	Styrka: <u>måttlig</u>	
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Exponerad strand, mkt. alggrumligt.			

AB103. Lilla Turingen, Sundsvik			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	EU-id:	<u>SE656875-159257</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6568062/638504 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Nykvarn</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>still (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>>1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>20,1°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 meter S vägtrumma</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>långskottsväxter</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>> 50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>>50%</u>	Mossor:	<u>-</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Vägbank</u>	Styrka: <u>måttlig</u>	
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Artif = väg och trädgård. Pga av djupet kunde bara botten närmast stranden karteras, ca 1,5 m. Prov från näckros och nate.			

K21. Öran			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62063</u>	EU-id:	<u>NW656081-162949</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6560017/675829 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Haninge</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-13</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>stilla (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>>1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>20°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>häll</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>övertattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>>50%</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>hällmark</u>	Dominerande 2:	<u>barrskog</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>buskar</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	-	-
Dominerande 3:	<u>träd</u>	Tall	-
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Kalkning</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Vattenklöver, näckros.			

K27. Trönsjön, utloppet			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>63 Trosaån</u>	EU-id:	<u>SE655256-159164</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6551615/637921 (SWEREF99 TM)</u>
Kommun:	<u>Södertälje</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2014-08-12</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiprover (j/n):	<u>ja</u>
Organisation:	<u>Länsstyrelsen i Stockholms län</u>		
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>still (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>22,5°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>0-10 meter öster om utloppet</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>rosettväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u><5 %</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u><5 %</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u><5%</u>		
Häll:	<u>5-50%</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>hällmark</u>	Dominerande 2:	<u>barrskog</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>buskar</u>	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>Pors</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>träd</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Påverkan			
A:	Typ: <u>Kalkning</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			