



April 2013



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Kiselalger i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt

Stockholms län 2012

April 2013



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Kiselalger i vattendrag i Norra Östersjöns vattendistrikt

Stockholms län 2012

Omslag: Den näringskrävande kiselalgen *Cocconeis pediculus*
var särskilt vanlig i AB15 Oxundaån i Stockholms län 2012,
© Medins Biologi AB

Utgivningsår: 2013
ISBN: 978-91-7281-553-7

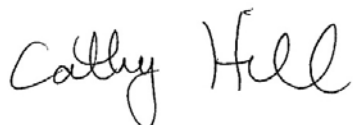
Denna rapport finns endast som pdf
www.lansstyrelsen.se/stockholm

Förord

Kiselager är en artrik och betydelsefull organismgrupp i nästan alla typer av vatten. I stora delar av Europa finns en lång tradition av att använda sammansättningen av kiselalger på stenar och växter som en indikator över miljöförhållandena i vattendrag. Det är framförallt miljötillståndet med avseende på näringsämnen och surhet som beskrivs men resultaten kan även ge indikationer på annan påverkan som till exempel metaller och organiska miljögifter.

På uppdrag av Norra Östersjöns vattendistrikt undersökte Medins Biologi AB år 2012 kiselalger från 66 vattendragslokaler i distriktet, det vill säga i Stockholms, Uppsala, Södermanlands och Västmanlands län. I denna rapport redovisas resultaten för de 32 lokaler som provtogs i Stockholms län.

Undersökningen har finansierats av Länsstyrelsen i Stockholm, Tyresåns vattenvårdsförbund, Södertälje kommun, Swedavia AB, Sigtuna kommun, AB Fortum Värme samägt med Stockholm stad och Sigtuna Återvinning AB. Iréne Sundberg och Ylva Meissner på Medins Biologi AB har utfört analys och sammanställt rapporten. Joakim Pansar vid Länsstyrelsen i Stockholms län har utfört provtagningsarbetet.



Cathy Hill,
chef för enheten för miljöanalys

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	6
Inledning.....	7
Metoder.....	8
Provtagning.....	8
Analys.....	8
Utvärdering.....	12
Resultat och diskussion	15
IPS och statusklassning	15
Jämförelser med tidigare undersökningar	17
ACID och surhetsklassning	17
Jämförelser med tidigare undersökningar	18
Missbildade kiselalgsskal	19
Arter och diversitet.....	19
Referenser.....	23
Bilaga 1. Resultatsidor.....	25
Bilaga 2. Artlistor	52
Bilaga 3. Missbildade kiselalgsskal.....	88
Bilaga 4. Lokalbeskrivningar	91
Bilaga 5. Tabeller	124

Sammanfattning

I Norra Östersjöns vattendistrikt undersöktes år 2012 kiselalger på 66 vattendragslokaler fördelade på fyra län (Stockholm, Uppsala, Södermanland och Västmanland). Här redovisas resultaten för de 32 provtagna lokalerna i Stockholms län.

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

Två lokaler i Stockholms län fick bedömningen klass 1, **hög status**, nämligen AB25 Tyresån-Ådranbäcken och AB30 Tyresån-Gömmarebäcken. Tyresån-Gömmarebäcken klassades dock som sur, och Tyresån-Ådranbäcken hade låg diversitet på grund av ensidig dominans av artgruppen *Achnanthydium minutissimum*.

15 lokaler tillhörde klass 2, **god status**. Av de som befann sig i klassens nedre, d.v.s. sämre del kan några sägas ligga **i riskzonen för att hamna i måttlig status**. Detta gäller framför allt AB5 Gråskaån, AB11 Märstaån, AB12 Norrtäljeån-Balkensån, AB4 Bränningeån och AB22 Tyresån.

I klass 3, **måttlig status** hamnade 15 lokaler i Stockholms län. AB19 Skillebyån befann sig **i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status**.

Ingen av de provtagna lokalerna i Stockholms län hade **otillfredsställande status**, klass 4.

Surhetsindexet ACID visar vilken pH-regim vattendraget tillhör och är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7. De flesta lokalerna bedömdes ha **alkaliska** (årsmedelvärdet för pH över 7,3) eller **nära neutrala förhållanden** (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3). I Tyresån-Orlångsån låg indexvärdet relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden.

Tre lokaler hade ACID-index motsvarande **måttligt sura förhållanden**, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum ligger under 6,4. Alla tre låg dock mer eller mindre nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

En lokal, AB30 Tyresån-Gömmarebäcken, hamnade i **sura förhållanden**, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6.

Inledning

Medins Biologi AB har fått i uppdrag av Norra Östersjöns vattendistrikt att undersöka kiselalger på 66 vattendragslokaler år 2012 fördelade på följande län: Stockholm (32 st.), Uppsala (1 st.), Södermanland (18 st.) och Västmanland (15 st.). I denna rapport redovisas resultaten för Stockholms län. Undersökningen är en del av den regionala miljöövervakningen och syftar till att övervaka miljötillståndet i länens vattendrag 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 "Biologisk mångfald".

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 celldelning 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. Detta gör att de är 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 (närringsrikedom, 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.

Metoder

Provtagning

Kiselalgsprovtagning utfördes på 32 lokaler i Stockholms län (Tabell 1 och Figur 2-4) mellan 21 augusti och 12 september 2012 av Medins Biologi och Länsstyrelsen i Stockholm. Beskrivningar av provtagningsplatserna och lägesangivelser finns i Bilaga 4. Provtagningen utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2003) 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 1). Stenar insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottenstrukturer, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning. Om det är för djupt för att vada eller om det inte finns stenar kan prov tas från vattenväxter. Proven fixeras med etanol.

Analys

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop (Figur 1) utfördes av Iréne Sundberg och Ylva Meissner, Medins Biologi AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2005) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov.



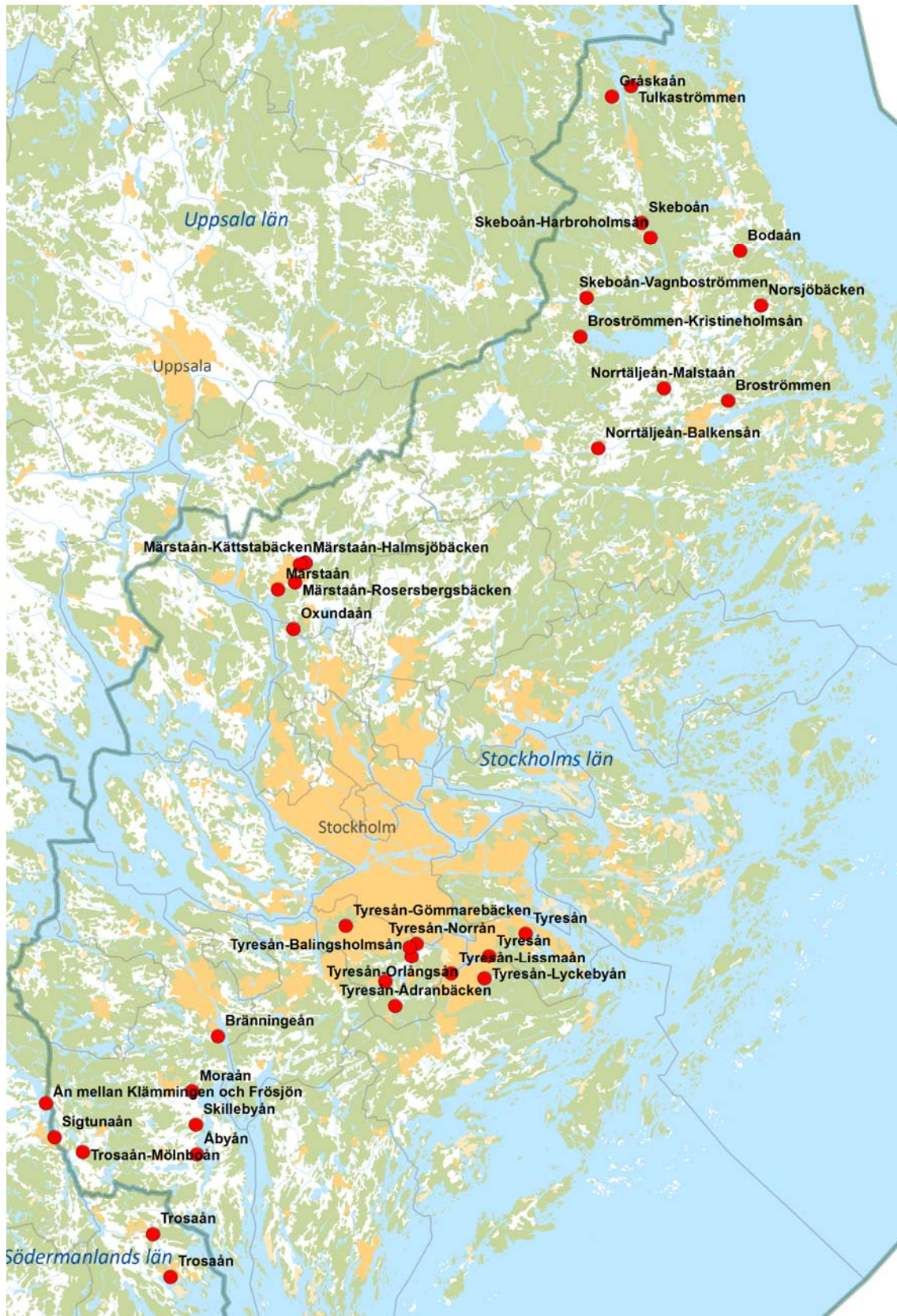
Figur 1. Provtagning av kiselalger görs i första hand på sten och man analyserar i 1000 gångers förstoring, © Medins Biologi AB.

Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Stockholms län 2012. Koordinater angivna enligt SWEREF99 TM.

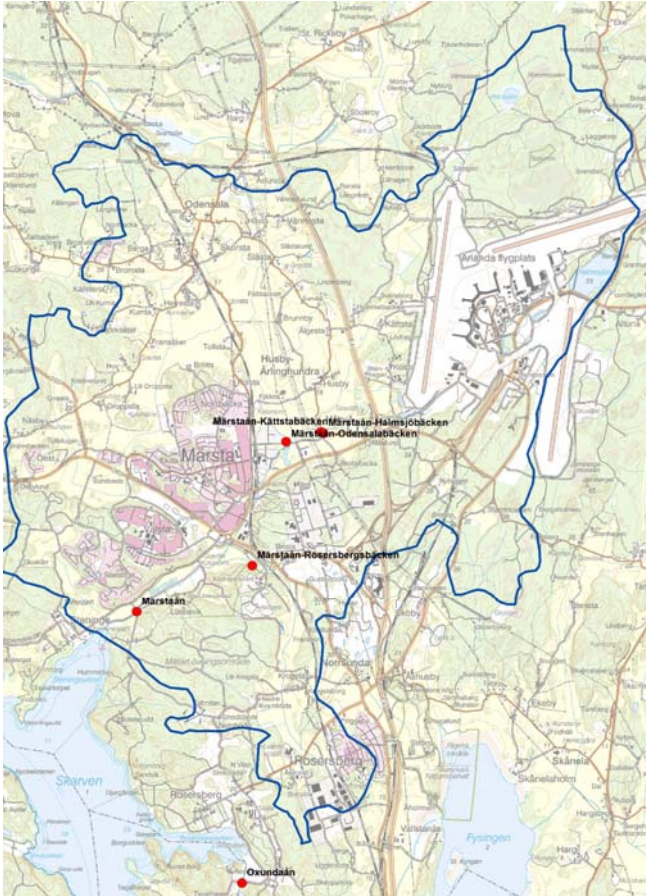
Nr	Vattendragsnamn	Lokalnamn	ID-nummer	Datum	Kommun	Koordinater	
						N	E
AB1	Bodaån	Smedjebacken	SE665009-166842	2012-08-27	Norrtälje	6650182	712797
AB2	Broströmmen	Härnackalund	SE663413-166447	2012-08-27	Norrtälje	6632773	711440
AB3	Broströmmen-Kristineholmsån	Kristineholm	SE663595-164710	2012-09-06	Norrtälje	6640235	694324
AB4	Bränningeån	Bruket	SE655894-160406	2012-08-21	Södertälje	6558945	652413
AB5	Gråskaån	Ronöholm	SE666509-165038	2012-08-30	Norrtälje	6668107	698002
AB6	Moraån	Pilkrog	SE655319-159981	2012-08-21	Södertälje	6552568	649446
AB7	Märstaån-Kättstabäcken		SE661509-161755	2012-09-06	Sigtuna	6613926	662499
AB8	Märstaån-Halmsjöbäcken		RSTID66149591619531	2012-09-06	Sigtuna	6613905	662538
AB9	Märstaån-Odensalabäcken		RSTID66148641614344	2012-09-06	Sigtuna	6613761	661901
AB10	Märstaån-Rosersbergsbäcken		RSTID66105851616523	2012-09-04	Sigtuna	6611657	661329
AB11	Märstaån	Stening	SE661509-161755	2012-09-04	Sigtuna	6610860	659362
AB12	Norrtäljeån-Balkensån	Finsta	SE662746-165344	2012-08-27	Norrtälje	6627233	696391
AB13	Norrtäljeån-Malstaån	Ekeby	SE663507-165700	2012-08-27	Norrtälje	6634222	704014
AB14	Norsjöbäcken	Nor	SE664321-166998	2012-08-27	Norrtälje	6643845	715248
AB15	Oxundaån	Rosendal	SE660670-161573	2012-09-06	Sigtuna/Upplands-Väsby	6606237	661152
AB16	Skeboån	Skebobruk	SE665800-165636	2012-08-30	Norrtälje	6653436	701419
AB17	Skeboån-Harbroholmsån	Stensäter	SE665457-165323	2012-08-30	Norrtälje	6651715	702433
AB18	Skeboån-Vagnboströmmen	Edsbro	SE664461-164984	2012-09-06	Norrtälje	6644751	695042
AB19	Skillebyån	Eneby krog	RSTID65470551600013	2012-08-21	Södertälje	6548694	649869
AB20	Trosaån-Mölnboån	Hjortsberga	SE654699-159161	2012-08-30	Södertälje	6545539	636777
AB21	Tulkaströmmen	Västernäs	SE666620-166001	2012-08-30	Norrtälje	6669340	700184
AB22	Tyresån	Tyresö	SE656944-164051	2012-09-03	Tyresö	6570878	687987
AB23	Tyresån	Gudöå	SE656944-164051	2012-09-03	Haninge/Tyresö	6568247	683758
AB24	Tyresån-Lissmaån		RSTID65655091631681	2012-09-12	Huddinge	6566234	679401
AB25	Tyresån-Ådranbäcken		RSTID65631081627966	2012-09-03	Huddinge	6562461	672925
AB26	Tyresån-Norrån		SE656905-162949	2012-09-12	Huddinge	6569689	675401
AB27	Tyresån-Orlångsån	Orlångsån	SE656905-162949	2012-09-12	Huddinge	6568207	674831
AB28	Tyresån-Ebbadalsdiket		RSTID65655711625946	2012-09-03	Huddinge	6565313	671771
AB29	Tyresån-Balingsholmsån		RSTID65693771628055	2012-09-12	Huddinge	6569280	674571
AB30	Tyresån-Gömmarebäcken		RSTID65720261621698	2012-09-12	Huddinge	6571808	667180
AB31	Tyresån-Lyckebyån		RSTID65664781636677	2012-09-03	Haninge	6565671	683234
AB32	Åbyån	Åbykvarn	SE654538-160293	2012-08-21	Södertälje	6545267	649954



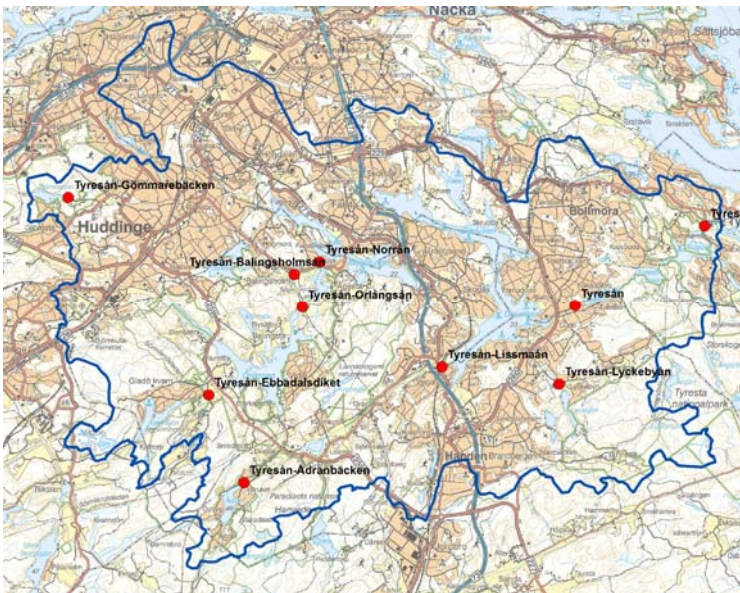
Gråskaån vid Ronöholm i Stockholms län 2012, foto: Joakim Pansar, Länsstyrelsen i Stockholm.



Figur 2. Karta över lokaler för kiselalgsprovtagning i Stockholms län 2012.



Figur 3. Detaljkarta över lokaler för kiselalgsprovtagning i avrinningsområdet för Mårstaån i Stockholms län 2012.



Figur 4. Detaljkarta över lokaler för kiselalgsprovtagning i avrinningsområdet för Tyresån i Stockholms län 2012.

Utvärdering

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 (Naturvårdsverket 2007).

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

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

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

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

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

TDI, Trophic Diatom Index, enligt Kelly (1998) beräknas på samma sätt som IPS. Skillnaden är att känslighetsvärdet anger känsligheten mot näringsrikedom, och att låga värden visar en hög känslighet. Observera att Sverige använder TDI-versionen från 1998 och inte den reviderade versionen, 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 vattendraget 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 (Naturvårdsverket 2007):

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

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

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

- acidobiont – huvudsakligen förekommande vid 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 kan i undantagsfall en expertbedömning tillämpas, t.ex. om kiselalgssamhället helt domineras av alkalifila och alkalibionta arter, eftersom indexet främst är framtaget för att spegla surhetsförhållandena i vatten med pH lägre än 7.

Missbildade kiselalger

I denna undersökning beräknades även förekomsten av missbildade kiselalgsskal på ett urval lokaler från respektive länsstyrelse. Om missbildningsfrekvensen var mer än 1 % efter att de första 400 skalerna räknats, fortsatte räkningen upp till minst 1000 skal. Vidare gjordes en dokumentation och beskrivning av förekommande skador. Resultaten och vilka missbildningstyper som noterades finns i Bilaga 3.

Erfarenheter från andra undersökningar (Eriksson & Jarlman 2011, Falasco et al. 2009) 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 belägg 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 3.

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

Preliminär påverkansgrad	
<1 %	ingen eller obetydlig
1-5 %	svag-tydlig
5-10 %	tydlig-stark
>10 %	stark-mycket stark

Deformeringsgrad	
svag	
tydlig	

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

Resultat och diskussion

Beräknade indexvärden för IPS, TDI, %PT och surhetsindexet ACID finns presenterade i tabeller, sorterade från högsta till lägsta IPS- respektive ACID-värde. En tabell med lokalerna angivna i nummerordning redovisas i Bilaga 5. I Bilaga 1 presenteras resultaten för varje lokal för sig. Artlistor med index finns i Bilaga 2. I Bilaga 3 finns en tabell över de missbildningar som noterades i undersökningen.

Under provtagningsperioden var vattennivån medelhög eller hög på de allra flesta lokaler. 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 ingen eller endast en liten skillnad och inga statusklasser har ändrats (Bilaga 1). Artlista och index för varje lokal finns i Bilaga 2.

IPS och statusklassning

Två lokaler i Stockholms län fick bedömningen **hög status**, nämligen Tyresån-Ådranbäcken och Tyresån-Gömmarebäcken. Båda hade en liten mängd näringskrävande arter (TDI) och andelarna föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket små (Tabell 5). Diversiteten var dock låg i Ådranbäcken, eftersom artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* dominerade helt (80 %) i kiselalgssamhället. Ensidig dominans av denna art kan vara tecken på en störning, t.ex. på grund av låg eller hög vattenföring, och kan i vissa fall ge missvisande resultat. I Ådranbäcken förekom i övrigt främst mer eller mindre näringskänsliga arter, men även mer näringskrävande former noterades. Tyresån-Gömmarebäcken hade visserligen ett högt IPS-värde, men lokalen bedömdes vara sur (se kap. 3.1.2 nedan).

15 lokaler fick bedömningen **god status**, nämligen Skeboån-Harbroholmsån, Skeboån, Märstaån-Halmsjöbäcken, Märstaån-Rosersbergsbäcken, Norsjöbäcken, Tyresån-Lyckebyån, Tyresån-Lissmaån, Broströmmen-Kristineholmsån, Tyresån (Gudöå), Broströmmen, Tyresån (Tyresö), Bränningeån, Norrtäljeån-Balkensån, Märstaån och Gråskaån (Tabell 5). De flesta ligger dock i klassintervallets nedre, dvs. sämre, halva och många dominerades av näringsstoleranta arter. Gråskaån hade ett IPS-index som hamnade mycket nära gränsen mot klass 3 och lokalen ligger därmed **i riskzonen för att hamna i måttlig status**. Även Märstaån, Norrtäljeån-Balkensån, Bränningeån och Tyresån (Tyresö) kan sägas ligga i denna riskzon.

Tabell 5. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2012. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendragsnamn	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
AB25	Tyresån-Ådranbäcken	2012-09-03	39	1,67	19,5	1	25,2	1	0,2	1-2	1	Hög
AB30	Tyresån-Gömmarebäcken	2012-09-12	41	3,35	19,2	1	5,7	1	2,4	1-2	1	Hög
AB17	Skeboån-Harbroholmsån	2012-08-30	60	4,42	16,1	2	58,2	2-3	6,0	1-2	2	God
AB16	Skeboån	2012-08-30	50	4,39	15,8	2	66,8	2-3	3,6	1-2	2	God
AB8	Märstaån-Halmsjöbäcken	2012-09-06	34	3,28	15,3	2	72,6	2-3	2,6	1-2	2	God
AB10	Märstaån-Rosersbergsbäcken	2012-09-04	28	2,49	15,3	2	58,2	2-3	0,7	1-2	2	God
AB14	Norsjöbäcken	2012-08-27	72	4,95	15,1	2	65,2	2-3	11,6	3	2	God
AB31	Tyresån-Lyckebyån	2012-09-03	85	5,14	15,1	2	40,7	2-3	6,9	1-2	2	God
AB24	Tyresån-Lissmaån	2012-09-12	71	4,76	15,0	2	48,7	2-3	14,5	3	2	God
AB3	Broströmmen-Kristineholmsån	2012-09-06	30	1,83	15,0	2	50,1	2-3	3,5	1-2	2	God
AB23	Tyresån, Gudöå	2012-09-03	42	3,50	15,0	2	55,7	2-3	10,7	3	2	God
AB2	Broströmmen	2012-08-27	45	3,78	15,0	2	76,1	2-3	1,2	1-2	2	God
AB22	Tyresån, Tyresö	2012-09-03	36	2,94	14,9	2	86,5	4-5	8,3	1-2	2	God
AB4	Bränningeån	2012-08-21	44	3,49	14,8	2	86,3	4-5	4,4	1-2	2	God
AB12	Norrtäljeån-Balkensån	2012-08-27	36	3,04	14,7	2	84,2	4-5	7,1	1-2	2	God
AB11	Märstaån	2012-09-04	22	1,95	14,7	2	52,2	2-3	2,6	1-2	2	God
AB5	Gråskaån	2012-08-30	35	3,12	14,5	2	57,8	2-3	8,3	1-2	2	God
AB29	Tyresån-Balingsholmsån	2012-09-12	32	1,83	14,4	3	49,4	2-3	5,6	1-2	3	Måttlig
AB32	Åbyån	2012-08-21	41	2,65	14,4	3	86,4	4-5	8,2	1-2	3	Måttlig
AB26	Tyresån-Norrån	2012-09-12	38	3,47	14,4	3	87,4	4-5	10,9	3	3	Måttlig
AB7	Märstaån-Kättstabäcken	2012-09-06	25	2,41	14,4	3	96,8	4-5	7,1	1-2	3	Måttlig
AB1	Bodaån	2012-08-27	45	3,88	14,2	3	65,8	2-3	11,7	3	3	Måttlig
AB13	Norrtäljeån-Malstaån	2012-08-27	60	4,35	14,2	3	71,2	2-3	11,4	3	3	Måttlig
AB18	Skeboån-Vagnboströmmen	2012-09-06	42	2,77	14,1	3	56,7	2-3	6,7	1-2	3	Måttlig
AB15	Oxundaån	2012-09-06	35	3,43	14,0	3	63,6	2-3	11,7	3	3	Måttlig
AB9	Märstaån-Odensalabäcken	2012-09-06	42	3,31	13,8	3	73,4	2-3	14,0	3	3	Måttlig
AB28	Tyresån-Ebbadalsdiket	2012-09-03	67	4,68	13,7	3	46,4	2-3	18,1	3	3	Måttlig
AB21	Tulkaströmmen	2012-08-30	65	4,64	13,5	3	58,9	2-3	21,5	4	3	Måttlig
AB6	Moraån	2012-08-21	78	5,22	13,3	3	63,6	2-3	29,7	4	3	Måttlig
AB27	Tyresån-Orlångsån	2012-09-12	58	4,16	13,2	3	54,9	2-3	17,4	3	3	Måttlig
AB20	Trosaån-Mölnboån	2012-08-30	61	4,31	12,4	3	85,4	4-5	28,6	4	3	Måttlig
AB19	Skillebyån	2012-08-21	67	5,14	11,0	3	72,5	2-3	32,0	4	3	Måttlig

Ytterligare 15 lokaler i Stockholms län fick bedömningen **måttlig status**. Dessa är: Tyresån-Balingsholmsån, Åbyån, Tyresån-Norrån, Märstaån-Kättstabäcken, Bodaån, Norrtäljeån-Malstaån, Skeboån-Vagnboströmmen, Oxundaån, Märstaån-Odensalabäcken, Tyresån-Ebbadalsdiket, Tulkaströmmen, Moraån, Tyresån-Orlångsån, Trosaån-Mölnboån och Skillebyån. Tyresån-Balingsholmsån låg mycket nära gränsen mot god status och mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var inte anmärkningsvärt stora. Även Åbyån, Tyresån-Norrån och Märstaån-Kättstabäcken hamnade mycket nära gränsen mot god status, men dessa vattendrag hade stor mängd näringskrävande arter (TDI) och något förhöjd andel föroreningstoleranta

former (%PT), vilket stärker klassningen måttlig status. Skillebyån hade en stor andel föroreningstoleranta arter (%PT) samt ett IPS-index mycket nära gränsen mot klass 4, vilket innebär att lokalen ligger **i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status** (Tabell 5).

Jämförelser med tidigare undersökningar

18 av lokalerna i Stockholms län, har undersökts tidigare (Bilaga 1; Sundberg & Jarlman 2007, 2009, 2010 och Sundberg & Meissner 2011 och 2012).

Broströmmen, Broströmmen-Kristineholmsån, Norrtäljeån-Balkensån, Norsjöbäcken, Skeboån och Tyresån (Tyresö) fick bedömningen god status alla de undersökta åren. Två-/treårsmedelvärdena visar dock att alla dessa ligger mer eller mindre nära gränsen mot måttlig status.

I Bodaån, Bränningeån, Gråskaån, Märstaån, Norrtäljeån-Malstaån, Skeboån-Harbroholmsån, Skeboån-Vagnboströmmen och Tulkaströmmen har bedömningen varierat mellan god och måttlig status. I Bodaån, Bränningeån, Märstaån och Tulkaströmmen hamnar treårsmedelvärdet av IPS-indexet i måttlig status och för de övriga hamnar två-/treårsmedelvärdet i god status. För alla dessa ligger dock värdet mer eller mindre nära klassgränsen, vilket visar att de ligger i gränslandet mellan god och måttlig status.

Moraån, Oxundaån och Trosaån-Mölnboån hamnade vid alla undersökningstillfällen i måttlig status. Näringskrävande arter (TDI) dominerade och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mer eller mindre förhöjd alla åren, vilket visar att måttlig status bör stämma för dessa lokaler.

I Åbyån har bedömningen varierat mellan måttlig och otillfredsställande status. Treårsmedelvärdet indikerar måttlig status.

ACID och surhetsklassning

De flesta vattendragen i denna undersökning 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**). I Tyresån-Orlångsån låg indexvärdet relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden, men alkalifila arter (dvs. de som i huvudsak förekommer vid pH över 7) dominerade i kiselalgssamhället.

Tulkaströmmen, Tyresån-Lissmaån och Tyresån-Lyckebyå hamnade alla 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. Alla tre lokalerna ligger dock mer eller mindre nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (**Tabell 6**).

En lokal i undersökningen i Stockholms län 2012 fick bedömningen **sura förhållanden**, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6. Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, dominerade kiselalgssamhället och de enskilt vanligaste arterna var de surhetsindike-

rande *Eunotia incisa* och *Eunotia implicata*. Totalt utgjorde släktet *Eunotia* 72 % av samhället.

Tabell 6. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2012. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde (undantaget expertbedömning). Grå rad markerar klassgräns.

Nr	Vattendrags-namn	Datum	ADMI (%)	EJNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
AB9	Märstaån-Odensalabäcken	2012-09-06	28,0	0,2	0	2	347	622	2	27	9,67	1	Alkaliskt
AB22	Tyresån, Tyresö	2012-09-03	5,4	0,2	0	2	163	792	17	26	8,98	1	Alkaliskt
AB10	Märstaån-Rosersbergsbäcken	2012-09-04	53,6	0,0	0	0	607	370	14	9	8,72	1	Alkaliskt
AB4	Bränningeån	2012-08-21	6,6	0,5	0	5	228	718	17	32	8,42	1	Alkaliskt
AB8	Märstaån-Halmsjöbäcken	2012-09-06	25,8	0,0	0	0	309	671	5	16	8,40	1	Alkaliskt
AB7	Märstaån-Kättstabäcken	2012-09-06	1,2	0,2	0	2	252	733	0	12	8,32	1	Alkaliskt
AB12	Norrtäljeån-Balkensån	2012-08-27	3,8	0,5	0	5	116	855	0	24	8,21	1	Alkaliskt
AB20	Trosaån-Mölnboån	2012-08-30	5,3	0,5	0	7	186	746	17	44	8,16	1	Alkaliskt
AB23	Tyresån, Gudöå	2012-09-03	23,5	1,2	0	14	301	607	19	59	8,11	1	Alkaliskt
AB16	Skeboån	2012-08-30	14,1	1,0	0	12	217	728	17	26	8,08	1	Alkaliskt
AB13	Norrtäljeån-Malstaån	2012-08-27	11,6	1,0	0	10	182	768	2	39	8,07	1	Alkaliskt
AB26	Tyresån-Norrån	2012-09-12	2,6	0,5	0	5	298	669	7	21	8,05	1	Alkaliskt
AB15	Oxundaån	2012-09-06	12,9	1,2	0	12	270	690	5	23	7,96	1	Alkaliskt
AB19	Skillebyån	2012-08-21	3,1	0,5	0	8	263	632	8	90	7,85	1	Alkaliskt
AB1	Bodaån	2012-08-27	34,2	2,2	0	22	426	507	0	45	7,84	1	Alkaliskt
AB11	Märstaån	2012-09-04	66,4	3,3	0	33	688	267	0	12	7,76	1	Alkaliskt
AB17	Skeboån-Harbroholmsån	2012-08-30	17,4	1,7	0	19	449	470	12	50	7,71	1	Alkaliskt
AB14	Norsjöbäcken	2012-08-27	13,7	1,4	0	21	387	528	21	42	7,63	1	Alkaliskt
AB2	Broströmmen	2012-08-27	2,7	0,0	0	7	361	540	75	17	7,55	1	Alkaliskt
AB29	Tyresån-Balingsholmsån	2012-09-12	2,3	0,9	0	9	72	888	12	19	7,42	2	Alkaliskt*
AB25	Tyresån-Ådranbäcken	2012-09-03	80,3	3,3	0	70	876	26	0	28	7,50	2	Nära neutralt
AB5	Gråskaån	2012-08-30	30,4	3,0	0	35	408	509	0	48	7,43	2	Nära neutralt
AB18	Skeboån-Vagnboströmmen	2012-09-06	6,9	1,7	0	19	146	795	33	7	7,33	2	Nära neutralt
AB3	Broströmmen-Kristineholmsån	2012-09-06	10,8	2,8	0	28	131	836	0	5	7,12	2	Nära neutralt
AB32	Åbyån	2012-08-21	0,5	0,0	0	0	205	746	35	14	6,67	2	Nära neutralt
AB28	Tyresån-Ebbadalsdiket	2012-09-03	22,3	6,9	0	105	565	235	0	95	6,40	2	Nära neutralt
AB6	Moraån	2012-08-21	6,7	6,5	0	65	240	631	0	60	6,15	2	Nära neutralt
AB27	Tyresån-Orlångsån	2012-09-12	8,9	8,0	0	80	226	621	12	61	6,08	2	Nära neutralt
AB21	Tulkaströmmen	2012-08-30	4,8	10,0	0	100	322	375	14	189	5,53	3	Måttligt surt
AB24	Tyresån-Lissmaån	2012-09-12	9,9	14,5	0	157	551	193	0	99	5,51	3	Måttligt surt
AB31	Tyresån-Lyckebyån	2012-09-03	4,5	6,0	0	186	351	368	0	95	5,47	3	Måttligt surt
AB30	Tyresån-Gömmarebäcken	2012-09-12	5,0	72,0	0	794	149	21	2	33	3,20	4	Surt

* = expertbedömning

Jämförelser med tidigare undersökningar

För alla lokaler visar två-/treårsmedelvärdet antingen nära neutrala eller alkaliska förhållanden, vilket visar att ingen surhetspåverkan föreligger. Tulkaströmmen hamnade i måttligt sura förhållanden år 2012, men låg tidigare (2008 och 2009) i nära neutrala förhållanden. Anledningen till sänkningen av surhetsindexet ACID var att andelen av det

surhetstålga släktet *Eunotia* var större 2012. De arter av *Eunotia* som noterades finns inte bara i näringsfattiga, utan även i mer eller mindre näringsrika vatten (Figur 9).

Missbildade kiselalgsskal

Analys av missbildningar på kiselalger utfördes på samtliga lokaler i Stockholms län 2012 (Bilaga 3). Andelen missbildade kiselalgsskal var mycket liten (mindre än 1 %) på de flesta lokaler utom i Gråskaån, Märstaån-Rosersbergsbäcken och Tyresån-Lissmaån. Mindre än 1 % missbildningar motsvarar ingen eller obetydlig påverkan och för dessa lokaler finns alltså inga belegg för påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande. I Gråskaån och Tyresån-Lissmaån påträffades 1,7 % missbildade skal, vilket kan tyda på en svag påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material. Det var främst artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* som uppvisade missbildningar i Gråskaån, medan det var arterna *Eunotia minor* och *Karayevia laterostrata* i Tyresån-Lissmaån. De flesta missbildningar var svaga i Gråskaån, medan det noterades ungefär lika många svaga som tydliga missbildningar i Tyresån-Lissmaån. Alla hade den vanligaste missbildningstypen ”onormal form”, som innefattar asymmetri, böjning och in/utbuktningar (Bilaga 3). I Märstaån-Rosersbergsbäcken noterades 6,7 % missbildningar, vilket bör visa en tydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande. De flesta missbildningar noterades på *Achnanthydium minutissimum* (Figur 5) och var svaga (Bilaga 3).



Figur 5. Exempel på missbildade skal av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* från AB10 Märstaån-Rosersbergsbäcken i Stockholms län 2012. Till vänster två missbildade skal med tydligt onormal form. Längst till höger ett normalt skal, © Medins Biologi AB.

Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversitet för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning.

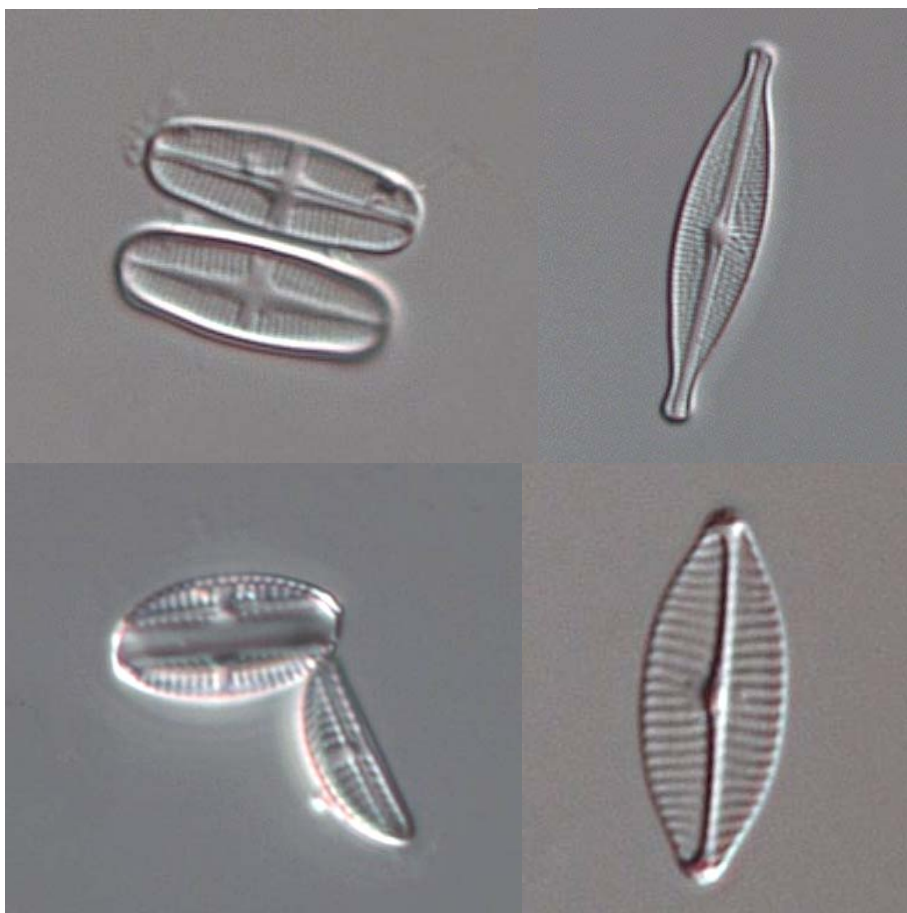
Antalet räknade arter var mycket högt (> 80) i Tyresån-Lyckebyån och högt (> 60) i Moraån, Norsjöbäcken, Tyresån-Lissmaån, Tyresån-Ebbadalsdiket, Skillebyån, Tulkaströmmen och Trosaån-Mölnboån (Tabell 5). De flesta hade också en hög diversitet (> 4,5).

Låg diversitet (< 2,0) hade Märstaån, Broströmmen-Kristineholmsån, Tyresån-Balingsholmsån och Tyresån-Ådranbäcken. I Märstaån, men framför allt i Tyresån-Ådranbäcken dominerade artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (Figur 7) i kise-

algssamhället (66 resp. 80 %). Denna art är en primärkoloniserare och kan uppträda i stora mängder (> 80 %) t.ex. efter perioder med låg eller hög vattenföring (uttorkning resp. renspolning av substraten). Ensidig dominans kan i vissa fall ge missvisande resultat, så det är viktigt att notera vilka arter som i övrigt förekommer. Dessutom bör provtagning strax efter låg eller hög vattenföring undvikas för att få en så korrekt bild av vattenkvaliteten som möjligt. Den låga diversiteten i Broströmmen-Kristineholmsån och Tyresån-Balingsholmsån berodde på att den näringskrävande artgruppen *Cocconeis placenta* (**Figur 7**) dominerade kiselalgssamhället.

Kiselalgsarter som är vanliga i näringsfattiga vatten fanns framför allt i Tyresån-Gömmarebäcken. Exempel på sådana arter är *Brachysira neoexilis* (**Figur 6**), *Navicula heimansioides* och *Psammothidium abundans* (**Figur 6**). Lokalen hade också en stor andel av det surhetsindikerande släktet *Eunotia*. De vanligaste arterna var *Eunotia implicata* och *Eunotia incisa* (Figur 10).

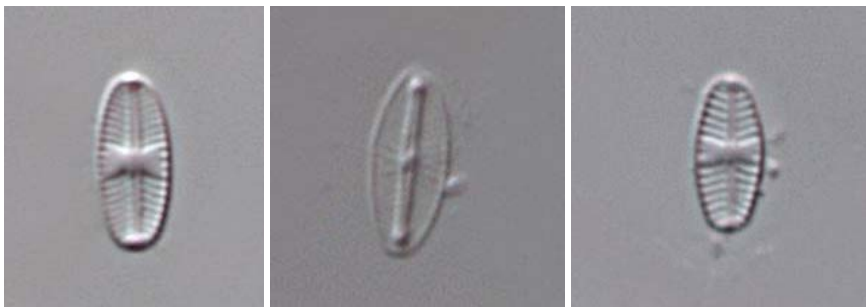
Arter som är typiska för näringsrika vattendrag, och som förekom på många lokaler, ibland i stort antal, är t.ex. *Amphora pediculus* (**Figur 6**), artkomplexet *Cocconeis placenta* (**Figur 7**), *Fallacia lenzi*, *Navicula lanceolata*, *Navicula tripunctata*, *Planotidium frequentissimum* och *Platessa conspicua*. Till näringståliga arter som även indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiska material hör *Eolimna minima* (**Figur 8**), *Gomphonema parvulum* och *Navicula gregaria* (**Figur 6**).



Figur 6. Övre bildparet visar *Psammothidium abundans* och *Brachysira neoexilis* som trivs i näringsfattiga vatten. Nedre bildparet visar den näringskrävande *Amphora pediculus* och den föroreningståliga *Navicula gregaria*, © Medins Biologi AB.



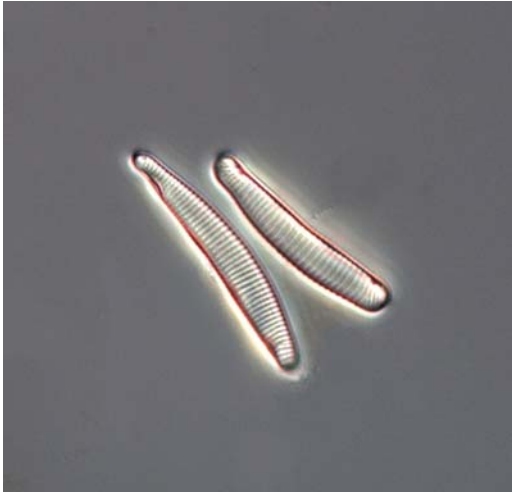
Figur 7. Den näringskrävande kiselalgen *Cocconeis placentula* och artgruppen *Achnantheidium minutissimum*, © Medins Biologi AB.



Figur 8. *Eolimna minima*, *Mayamaea atomus* var. *permitis* och *Navicula seminulum* indikerar förekomst av lättnedbrytbart organiskt material, © Medins Biologi AB.



Figur 9. I släktet *Eunotia* finns främst arter som är karakteristiska för näringsfattiga och sura vattendrag. Ett undantag är *Eunotia minor*, som även kan finnas i något mer näringsrika vatten, © Medins Biologi AB.

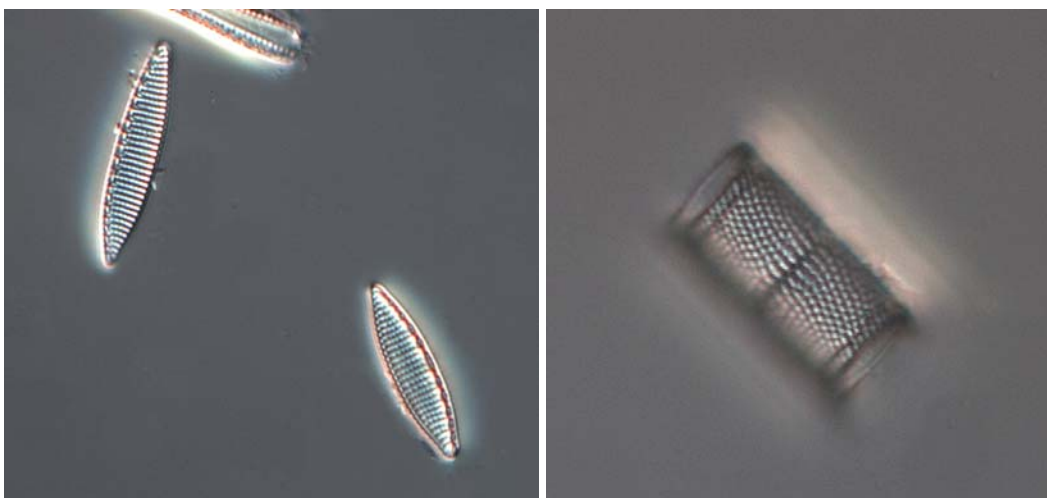


Figur 10. De surhetsindikerande arterna *Eunotia incisa* och *Eunotia rhomboidea* var vanliga i Gär-sjöbäcken, © Medins Biologi AB.

Näringskrävande arter som förekom i undersökningen och var vanliga på vissa lokaler är t.ex. *Achnanthydium minutissimum* group III, *Amphora pediculus* (**Figur 6**), *Cocconeis placentula* (**Figur 6**), *Gomphonema angustatum* och *Nitzschia amphibia* (**Figur 11**).

Bodabäcken (Åskebro) hade en anmärkningsvärt stor mängd av arten *Eolimna minima* (**Figur 8**), som indikerar förekomst av lättnedbrytbar organisk förorening. I Valstaån var även *Mayamaea atomus* var. *permitis* (**Figur 8**) vanlig. Detta är en föroreningstolerant art.

Släkten som t.ex. *Aulacoseira* (**Figur 11**), *Cyclotella* och *Discostella* är primärt planktiska, men kan även vara vanliga i vattendrag. De har oftast sitt ursprung i sjöar uppströms och många arter inom dessa släkten föredrar mer eller mindre näringsrikt vatten. I undersökningen 2012 var sådana arter särskilt vanliga i Kölstaån (Bruket) och i viss mån i Snytsboån. Om man vill ha ett bättre resultat för själva vattendraget bör lokaler nära sjöar, om möjligt, flyttas längre nedströms, för att minska sjöpåverkan.



Figur 11. Den näringskrävande *Nitzschia amphibia* och den framför allt planktiska arten *Aulacoseira ambigua*, © Medins Biologi AB.

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.
- 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. (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/nv/10-8-2012-status-potential-och-kvalitetskrav-for-sjoar-vattendrag-kustvatten-och-vatten-i-overgangszon.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 2003. Svensk Standard, SS-EN 13946, ”Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers”.
- SIS 2005. Svensk Standard, SS-EN 14407:2005, ”Water quality- Guidance identification, enumeration and interpretation of benthic diatom samples from running waters”.
- 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.
- 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 i rinnande vatten

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

Ekologisk status:

Index och klassindelning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) enligt:

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

Surhetsklasser:

Index och klassindelning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) enligt:

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

AB1. Bodaån, Smedjebacken

2012-08-27

SE665009-166842

Län: 1 Stockholm
Kommun: Norrtälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6650182/712797
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: <5 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 12,8°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 6

Provplats: 0-10 m nedströms träbro, ca 70 m nedströms vägbro



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 418 IPS: 14,2 (klass 3)
Antal räknade taxa: 45 TDI: 65,8 (klass 2 - 3)
Diversitet: 3,88 % PT: 11,7 (klass 3)
EK (IPS): 0,73 (klass 3) ACID: 7,84 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet motsvarade klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger nära gränsen mot god status, men näringskrävande arter (TDI) dominerade och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd och låg i klass 3, vilket styrker klassningen.

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

0,5 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2007	14,8	2	65,8	2 - 3	14,1	3	God status
2009	14,1	3	61,6	2 - 3	12,9	3	Måttlig status
2012	14,2	3	65,8	2 - 3	11,7	3	Måttlig status

Treårsmedelvärdet

07/09/12	14,4	3	64,4	2 - 3	12,9	3	Måttlig status
----------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,98	1	Alkaliskt
2009	7,50	1	Alkaliskt
2012	7,84	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

07/09/12	7,77	1	Alkaliskt
----------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet från 2007 har räknats om från 15,2 till 14,8 beroende på att några arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Karayevia (Achnanthes) laterostrata* och *Eolimna (Navicula) minima*, som förekom i betydande antal både 2007 och 2009. Värdet visar, efter omräkning, fortfarande god status men ligger nu nära gränsen mot måttlig status. Både 2009 och 2012 resultat visade måttlig status, men relativt nära gränsen mot god status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd alla åren, vilket pekar på att måttlig status bör vara den korrekta bedömningen för lokalen. ACID-indexet har visat alkaliska förhållanden alla år.

AB2. Broströmmen, Hårnackalund

2012-08-27

SE663413-166447

Län: 1 Stockholm
Kommun: Norrtälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6632773/711440
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: 5-15 m nedströms vägbro

Beskuggning: 5-50 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: fors
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 18°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 6



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 15,0 (klass 2)
Antal räknade taxa: 45 TDI: 76,1 (klass 2 - 3)
Diversitet: 3,78 % PT: 1,2 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,76 (klass 2) ACID: 7,55 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Broströmmen vid Hårnackalund motsvarade klass 2, god status. Värdet ligger dock i den nedre delen av klassintervallet och lokalen dominerades av näringskrävande arter (TDI). Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var dock liten.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3. Indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

0,2 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2007	15,1	2	81,2	4 - 5	2,3	1 - 2	God status
2009	15,0	2	79,2	2 - 3	4,3	1 - 2	God status
2012	15,0	2	76,1	2 - 3	1,2	1 - 2	God status

Treårsmedelvärdet

07/09/12	15,0	2	78,8	2 - 3	2,6	1 - 2	God status
----------	------	---	------	-------	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,32	2	Nära neutralt
2009	7,62	1	Alkaliskt
2012	7,55	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

07/09/12	7,50	2	Alkaliskt
----------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2007 och 2009 och uppvisade då samma resultat som 2012 vad gäller näringsämnen och organisk förorening. Lokalen hamnar alltså i klass 2, god status, men befinner sig relativt nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Artsammansättningen var likartad alla åren, med en dominans av näringskrävande arter.

Treårsmedelvärdet för surhetsindexet ACID visar alkaliska förhållanden, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

AB3. Broströmmen-Kristineholmsån, Kristineholm

2012-09-06

SE663595-164710

Län: 1 Stockholm
 Kommun: Norrtälje
 Koord.(SWEREF99 TM):6640235/694324
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 12,7°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: 0

Provplats: mellan vägbro och traktorbro

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 426 IPS: 15,0 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 30 TDI: 50,1 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 1,83 % PT: 3,5 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 7,12 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**GOD STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet visade klass 2, god status, men indexvärdet låg i den nedre delen av klassintervallet. Näringskrävande arter dominerade, men andelen föroreningstoleranta (%PT) former var liten. Diversiteten var låg, vilket beror på att den näringskrävande artgruppen *Cocconeis placentula* dominerade i samhället.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger dock i den övre delen av klassintervallet och andelen alkalifila arter (de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) är mer än 80 %.

0,2 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	14,8	2	49,6	2 - 3	3,5	1 - 2	God status ca 800 meter uppströms
2012	15,0	2	50,1	2 - 3	3,5	1 - 2	God status

Tvåårsmedelvärden

08/12	14,9	2	49,9	2 - 3	3,5	1 - 2	God status
-------	------	---	------	-------	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	8,97	1	Alkaliskt ca 800 meter uppströms
2012	7,12	2	Nära neutralt

Tvåårsmedelvärden

08/12	8,05	1	Alkaliskt
-------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008, men då ca 800 meter uppströms vid Kvarntorp. Lokalerna anses dock vara jämförbara. IPS-indexet för 2008 har räknats om från 15,4 till 14,8 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess (detta gäller bl.a. *Achnantheidium (Achnanthes) kranzii* och *Meridion circulare*). Lokalen bedömdes ha god status båda åren. IPS-indexet låg nära gränsen mot måttlig status 2008 och i den nedre delen av klassintervallet 2012. Tvåårsmedelvärdet hamnar relativt nära gränsen mot måttlig status.

Tvåårsmedelvärdet av ACID visar alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

AB4. Bränningeån, Bruket

2012-08-21

SE655894-160406

Län: 1 Stockholm
Kommun: Södertälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6558945/652413
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: 0-10 m uppströms vägbro

Beskuggning: >50 %
Vattennivå: låg
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 17°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 408 IPS: 14,8 (klass 2)
Antal räknade taxa: 44 TDI: 86,3 (klass 4 - 5)
Diversitet: 3,49 % PT: 4,4 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,76 (klass 2) ACID: 8,42 (klass 1)

Statusklassning (näring & org. föroren.)

GOD STATUS

nära måttlig status

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

I Bränningeån hamnade IPS-indexet i klass 2, god status, men indexvärdet ligger nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var dessutom mycket stor, vilket visar att lokalen ligger i riskzonen för att hamna i måttlig status. Andelen föroreningsstoleranta kiselalger (%PT) var dock liten. Kiselalgsamhället dominerades av den näringskrävande arten *Amphora pediculus*.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att medel-pH ligger över 7,3.

0,5 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning	
							(näringsämnen och organisk förorening)	
2007	14,8	2	77,8	2 - 3	7,3	1 - 2	God status	nära måttlig status
2010	13,2	3	67,3	2 - 3	9,4	1 - 2	Måttlig status	
2012	14,8	2	86,3	4 - 5	4,4	1 - 2	God status	nära måttlig status
Treårsmedelvärden								
07/10/12	14,3	3	77,1	2 - 3	7,0	1 - 2	Måttlig status	

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,67	1	Alkaliskt
2010	7,89	1	Alkaliskt
2012	8,42	1	Alkaliskt
Treårsmedelvärde			
07/10/12	8,00	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är flyttad ca 100 meter nedströms jämfört med 2007 och 2010, men är jämförbar med 2012. IPS-indexet har räknats om från 15,2 till 14,8 för 2007 och från 12,2 till 13,2 för 2010 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. År 2007 och 2012 hamnade lokalen i god status, men låg i riskzonen för att hamna i måttlig status. År 2010 var IPS-indexet lägre och motsvarade måttlig status. Kiselalgsamhället har dominerats alla tre åren av näringståliga arter och treårsmedelvärdet visar klass 3, måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden alla åren.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB5. Gråskaån, Ronöholm

2012-08-30

SE666509-165038

Län: 1 Stockholm
Kommun: Norrtälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6668107/698002
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Beskuggning: 5-50 %
Vattennivå: medel
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: klart
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 13°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5
Provplats: 0-10 m uppströms stenbro



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 434 IPS: 14,5 (klass 2)
Antal räknade taxa: 35 TDI: 57,8 (klass 2 - 3)
Diversitet: 3,12 % PT: 8,3 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,74 (klass 3) ACID: 7,43 (klass 2)

Statusklassning (näring & org. föroren.)

GOD STATUS

mycket nära
måttlig status

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

mycket nära
alkaliskt

Kommentar årets undersökning

Gråskaån hade ett IPS-index som motsvarade klass 2, god status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades av de näringskrävande (TDI) arterna *Cocconeis placentula* och *Navicula cryptotenella* och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd, vilket gör att lokalen ligger i riskzonen för att hamna i måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

1,7 % deformerade skal observerades, vilket kan tyda på en svag påverkan av någon annan föroreningbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI		%PT		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)	
			Klass	Klass	Klass	Klass		
2007	14,0	3	62,4	2 - 3	27,1	4	Måttlig status	ca 2 km uppströms
2009	15,7	2	49,2	2 - 3	3,8	1 - 2	God status	ca 2 km uppströms
2012	14,5	2	57,8	2 - 3	8,3	1 - 2	God status	mkt. nära måttlig status

Treårsmedelvärden

-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)	
2007	8,34	1	Alkaliskt	ca 2 km uppströms
2009	7,73	1	Alkaliskt	ca 2 km uppströms
2012	7,43	2	Nära neutralt	mycket nära alkaliskt

Treårsmedelvärde

-	-	-	-
---	---	---	---

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen togs år 2007 och 2009 vid Kvarngården, ca 2 kilometer uppströms, varför inga treårsmedelvärden har beräknats. IPS-indexet har räknats om från 14,4 till 14,0 för 2007 och från 15,8 till 15,7 för 2009 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. IPS-indexet visade måttlig status 2007, men det låg i den övre delen av klassintervallet. Bedömningen stärks dock av en stor andel föroreningstoleranta former (%PT). År 2009 var IPS-indexet högre och visade god status och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger var liten. 2012 hamnade indexet i gränslandet mellan god och måttlig status.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3) 2007 och 2009, men nära neutrala förhållanden (medel-pH 6,5-7,3), dock nära gränsen mot alkaliskt, 2012.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB6. Moraån, Pilkrog

2012-08-21

SE655319-159981

Län: 1 Stockholm
Kommun: Södertälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6552568/649446
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
Vattennivå: låg
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 17°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5

Provplats: 0-5 m nedströms bron



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 417 IPS: 13,3 (klass 3)
Antal räknade taxa: 78 TDI: 63,6 (klass 2 - 3)
Diversitet: 5,22 % PT: 29,7 (klass 4)
EK (IPS): 0,68 (klass 3) ACID: 6,15 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Moraån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av en stor andel föroreningstoleranta arter (%PT). Surhetsindexet. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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

Inga deformerade kiselalgsskal observerades.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2007	13,4	3	72,7	2 - 3	30,9	4	Måttlig status
2010	12,3	3	72,7	2 - 3	30,8	4	Måttlig status
2012	13,3	3	63,6	2 - 3	29,7	4	Måttlig status

Treårsmedelvärdet

07/10/12	13,0	3	69,6	2 - 3	30,5	4	Måttlig status
----------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	8,63	1	Alkaliskt
2010	7,41	2	Nära neutralt
2012	6,15	2	Nära neutralt

Treårsmedelvärde

07/10/12	7,39	2	Nära neutralt
----------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2007 och 2010 och visade då samma resultat, dvs. måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor alla tre åren. IPS-indexet för 2007 har räknats om från 14,4 till 13,4 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima* och *Karayevia laterostrata*.

Surhetsindexet ACID hamnade i alkaliska förhållanden år 2007, men i nära neutrala förhållanden 2010 och 2012. Treårsmedelvärdet hamnar i nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3), men ligger mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB7. Märstaån-Kättstabäcken		2012-09-06
SE661509-161755		
Län: 1 Stockholm Kommun: Sigtuna Koord.(SWEREF99 TM): 6613926/662499 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Lst Stockholm Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg	Beskuggning: <5 % Vattennivå: hög Vattenhastighet: strömt Grumlighet: grumligt Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 11,7°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 420 IPS: 14,4 (klass 3) Antal räknade taxa: 25 TDI: 96,8 (klass 4 - 5) Diversitet: 2,41 % PT: 7,1 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,73 (klass 3) ACID: 8,32 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTLIG STATUS
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar IPS-indexet visade klass 3, måttlig status, men det ligger mycket nära gränsen mot klass 2, god status. Eftersom kiselalgssamhället dominerades helt av näringskrävande arter (TDI) visar det dock att måttlig status bör vara korrekt bedömning för lokalen. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var svagt förhöjd. Dominerande arter var <i>Fallacia lenzi</i> , <i>Platessa conspiciua</i> och <i>Amphora pediculus</i> . Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3. Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

AB8. Märstaån-Halmsjöbäcken		2012-09-06
RSTID: 66149591619531		
Län: 1 Stockholm Kommun: Sigtuna Koord.(SWEREF99 TM): 6613905/662538 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Lst Stockholm Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg	Beskuggning: 5-50 % Vattennivå: hög Vattenhastighet: strömt Grumlighet: grumligt Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 12,9°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 431 IPS: 15,3 (klass 2) Antal räknade taxa: 34 TDI: 72,6 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,28 % PT: 2,6 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,78 (klass 2) ACID: 8,40 (klass 1)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar IPS-indexet visade klass 2, god status, men indexvärdet låg i den nedre delen av klassintervallet. Mängden näringskrävande arter (TDI) var stor, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) var liten. Kiselalgssamhället dominerades bland annat av den näringskrävande arten <i>Rhoicosphenia abbreviata</i> . Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3. 0,7 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

AB9. Märstaån-Odensalabäcken

2012-09-06

RSTID: 66148641614344

Län: 1 Stockholm

Kommun: Sigtuna

Koord.(SWEREF99 TM): 6613761/661901

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: Joakim Pansar

Organisation: Lst Stockholm

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: <5 %

Vattennivå: hög

Vattenhastighet: strömt

Grumlighet: mycket grumligt

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 12,4°C

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5



Provplats: där bäcken kröker 90 grader

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 415 IPS: 13,8 (klass 3)
Antal räknade taxa: 42 TDI: 73,4 (klass 2 - 3)
Diversitet: 3,31 % PT: 14,0 (klass 3)
EK (IPS): 0,71 (klass 3) ACID: 9,67 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

I Odensalabäcken motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet, men eftersom näringskrävande arter (TDI) dominerade i kiselalgssamhället och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd styrker detta klassningen.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

0,5 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB10. Märstaån-Rosersbergsbäcken

2012-09-04

RSTID: 66105851616523

Län: 1 Stockholm

Kommun: Sigtuna

Koord.(SWEREF99 TM): 6611657/661329

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: Joakim Pansar

Organisation: Lst Stockholm

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: saknas

Vattennivå: hög

Vattenhastighet: strömt

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 14,5°C

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5



Provplats: 0-10 m nedströms trumma

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 422 IPS: 15,3 (klass 2)
Antal räknade taxa: 28 TDI: 58,2 (klass 2 - 3)
Diversitet: 2,49 % PT: 0,7 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,78 (klass 2) ACID: 8,72 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

IPS-indexet visade klass 2, god status, men indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet. Näringskrävande arter (TDI) dominerade, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) var liten. Kiselalgssamhället dominerades av *Achnanthes minutissimum* (group III) och *Cocconeis placentula*.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

6,7 % deformerade skal observerades, vilket bör visa en tydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB11. Märstaån, Steninge

2012-09-04

SE661509-161755

Län: 1 Stockholm
 Kommun: Sigtuna
 Koord.(SWEREF99 TM):6610860/659362
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provsplats: 20-30 m uppströms bro

Beskuggning: saknas
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Vattentemperatur: 16°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: 0



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 423 IPS: 14,7 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 22 TDI: 52,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 1,95 % PT: 2,6 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,75 (klass 2) ACID: 7,76 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

I Märstaån (Steninge) motsvarade IPS-indexet klass 2, god status, men indexvärdet ligger nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var inte anmärkningsvärt stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var liten. Diversiteten var låg vilket beror på att kiselalgsamhället dominerades av *Achnanthydium minutissimum* grupp III, som är vanlig i måttligt näringsrika till näringsrika vatten.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara över 7,3. Värdet ligger dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

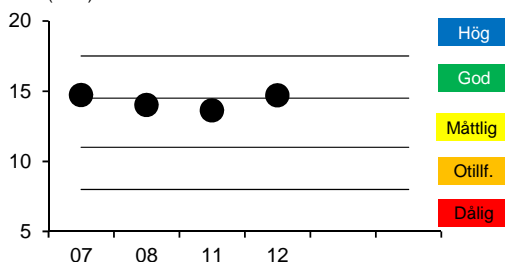
0,7 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

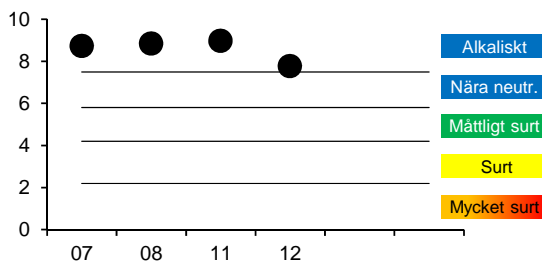
treårsmedelvärdet

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
08/11/12	14,1	3	54,2	2 - 3	10,7	3	8,52	1	Måttlig status	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet för 2007 har räknats om pga. att vissa arters indexvärden har ändrats sedan dess. Ändringen innebär endast en liten minskning från 14,8 till 14,7. IPS-indexet hamnade i klass 2, god status år 2007 och 2012, men indexvärdet låg nära gränsen mot måttlig status båda åren. År 2008 låg IPS-indexet i klass 3, måttlig status, men i den övre delen av klassintervallet. År 2011 var IPS-indexet lägre och hamnade väl inom gränsen för måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) ökade under åren 2007, 2008 och 2011, men minskade år 2012. En annan större skillnad mellan undersökningarna är att artgruppen *Achnanthydium minutissimum* dominerade i kiselalgsamhället 2007, 2008 och 2012, men (det sämre året) 2011 var det den näringskrävande *Cocconeis placentula* som dominerade. Treårsmedelvärdet hamnar i måttlig status, relativt nära gränsen mot god status. Surhetsindexet ACID har visat alkaliska förhållanden alla år.

Analys av missbildningar har gjorts på samtliga prov och har visat mindre än 1 % alla år, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Medins Biologi AB, Akkrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB12. Norrtäljeån-Balkensån, Finsta

2012-08-27

SE662746-165344

Län: 1 Stockholm
Kommun: Norrtälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6627233/696391
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: fors
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 15,9°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5

Provplats: 0-5 m nedströms bron



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 421 IPS: 14,7 (klass 2)
Antal räknade taxa: 36 TDI: 84,2 (klass 4 - 5)
Diversitet: 3,04 % PT: 7,1 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,75 (klass 2) ACID: 8,21 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Balkensån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status, men indexvärdet ligger nära gränsen mot måttlig status. Eftersom mängden näringskrävande arter (TDI) dessutom är stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) svagt förhöjd kan lokalen sägas ligga i riskzonen för att hamna i måttlig status.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att medel-pH ligger över 7,3.

0,7 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	15,8	2	59,8	2 - 3	8,4	1 - 2	God status
2009	14,9	2	75,6	2 - 3	12,9	3	God status
2012	14,7	2	84,2	4 - 5	7,1	1 - 2	God status

Treårsmedelvärdet

08/09/12	15,1	2	73,2	2 - 3	9,5	1 - 2	God status
----------	------	---	------	-------	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	8,58	1	Alkaliskt
2009	8,19	1	Alkaliskt
2012	8,21	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

08/09/12	8,33	1	Alkaliskt
----------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Undersökningarna 2008 och 2009 visade samma resultat som 2012, dvs. god status. IPS-indexet var dock högre 2008 och mängden näringskrävande (TDI) kiselalger lägre än 2009 och 2012. Artsammansättningen var liknande 2009 och 2012 med stor dominans av näringskrävande arter, vilket visar att lokalen befinner sig nära gränsen mot måttlig status.

Klassningen av surhet var densamma alla tre åren, nämligen alkaliska förhållanden.

AB13. Norrtäljeån-Malstaån, Ekeby

2012-08-27

SE663507-165700

Län: 1 Stockholm

Kommun: Norrtälje

Koord.(SWEREF99 TM): 6634222/704014

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: Joakim Pansar

Organisation: Lst Stockholm

Analysmetodik: SS-EN 14407

Artanalys: Iréne Sundberg

Provplats: 0-5 m nedströms bron

Beskuggning: 5-50 %

Vattennivå: hög

Vattenhastighet: strömt

Grumlighet: mycket grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 12,5°C

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 14,2 (klass 3)
Antal räknade taxa: 60 TDI: 71,2 (klass 2 - 3)
Diversitet: 4,35 % PT: 11,4 (klass 3)
EK (IPS): 0,72 (klass 3) ACID: 8,07 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Malstaån vid Ekeby motsvarade klass 3 måttlig status, men värdet ligger nära gränsen mot god status. Näringskrävande former (TDI) dominerade och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket visar att bedömningen måttlig status bör stämma.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

0,5 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	13,8	3	42,0	2 - 3	15,4	3	Måttlig status <i>ca 3 km nedströms</i>
2009	15,6	2	45,6	2 - 3	11,3	3	God status <i>ca 3 km nedströms</i>
2012	14,2	3	71,2	2 - 3	11,4	3	Måttlig status

Treårsmedelvärdet

08/09/12	14,5	2	52,9	2 - 3	12,7	3	God status <i>mkt. nära måttlig status</i>
----------	------	---	------	-------	------	---	--

År

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	5,81	2	Nära neutralt <i>ca 3 km nedströms</i>
2009	5,96	2	Nära neutralt <i>ca 3 km nedströms</i>
2012	8,07	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

08/09/12	6,62	2	Nära neutralt
----------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Ån undersöktes tidigare, 2008 och 2009, cirka 3 kilometer nedströms vid Malsta, men resultaten anses vara jämförbara med lokalen vid Ekeby. IPS-indexet har för 2008 räknats om från 14,1 till 13,8 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Liksom 2012 visade IPS-indexet år 2008 måttlig status, men år 2009 hamnade det i klass 2, god status. Den sammanvägda bedömningen visar att åsträckan hamnar i gränslandet mellan god och måttlig status. Andelen föroreningstoleranta arter (%PT) har varje år varit förhöjd, vilket pekar mot måttlig status.

ACID-indexet visade nära neutrala förhållanden både 2008 och 2009, men låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden. Både 2008 och 2009 utgjordes cirka 14 % av kiselalgssamhället av släktet *Eunotia*, som framför allt förekommer i sura miljöer. De arter som noterades finns dock inte bara i näringsfattiga, utan även i mer eller mindre näringsrika vatten.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB14. Norsjöbäcken, Nor

2012-08-27

SE664321-166998

Län: 1 Stockholm
Kommun: Norrtälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6643845/715248
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: >50 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 15,7°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 6

Provplats: 40-50 m nedströms träbro, efter utriven kvarn



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 424 IPS: 15,1 (klass 2)
Antal räknade taxa: 72 TDI: 65,2 (klass 2 - 3)
Diversitet: 4,95 % PT: 11,6 (klass 3)
EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 7,63 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Norsjöbäcken motsvarade klass 2, god status. Värdet ligger i den nedre delen av klassintervallet. Näringskrävande arter dominerade kiselalgsamhället, men TDI-indexet (som visar andelen näringskrävande arter) var något underskattat, beroende på att ca 18 % av samhället utgjordes av s.k. centriska kiselalger (*Aulacoseira*, *Cyclostephanos*, *Cyclotella*) som inte ingår i TDI-indexet, eftersom de i första hand räknas som planktiska. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd och visar att lokalen närmar sig klass 3, måttlig status. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara över 7,3. Värdet ligger nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

0,5 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	14,9	2	29,3	1	0,9	1 - 2	God status
2009	15,6	2	61,3	2 - 3	3,6	1 - 2	God status
2012	15,1	2	65,2	2 - 3	11,6	3	God status

Treårsmedelvärdet

08/09/12	15,2	2	51,9	2 - 3	5,4	1 - 2	God status
----------	------	---	------	-------	-----	-------	------------

År

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
----	------	-------	--------------------------

2008	7,79	1	Alkaliskt
2009	8,53	1	Alkaliskt
2012	7,63	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

08/09/12	7,98	1	Alkaliskt
----------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2008 och 2009 räknats om, beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebar en liten höjning från 14,5 till 14,9 för 2008 och från 15,3 till 15,6 för 2009.

Lokalen har alla tre åren bedömts ha god status. Treårsmedelvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet.

Lokalen ligger nära nedströms Norsjön och har vissa år haft en stor andel av planktiska arter som har sitt ursprung i sjön. Om man vill ha ett bättre resultat för själva bäcken kan lokalen flyttas längre nedströms, för att minska sjöpåverkan.

Surhetsindexet ACID har indikerat alkaliska förhållanden varje år.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB15. Oxundaån, Rosendal

2012-09-06

SE660670-161573

Län: 1 Stockholm
Kommun: Sigtuna, Upplands-Väsby
Koord.SWREF99 TM):6606237/661152
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: saknas
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 16,4°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: 0

Provplats: 0-10 m uppströms bro



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 426 IPS: 14,0 (klass 3)
Antal räknade taxa: 35 TDI: 63,6 (klass 2 - 3)
Diversitet: 3,43 % PT: 11,7 (klass 3)
EK (IPS): 0,71 (klass 3) ACID: 7,96 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

I Oxundaån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet, men näringskrävande arter (TDI) dominerade i kiselalgssamhället och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör vara över 7,3.

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

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
Tvåårsmedelvärden							
11/12	13,6	3	68,0	2 - 3	16,3	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2011	8,56	1	Alkaliskt
2012	7,96	1	Alkaliskt
Tvåårsmedelvärden			
11/12	8,26	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2011 och visade då samma resultat, nämligen måttlig status och alkaliska förhållanden. Inga missbildade kiselalgsskal noterades varken 2011 eller 2012.

AB16. Skeboån, Skebobruk

2012-08-30

SE665800-165636

Län: 1 Stockholm
Kommun: Norrtälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6653436/701419
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: -
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 16,8°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5

Provplats: 50-60 m uppströms stenbro



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 419 IPS: 15,8 (klass 2)
Antal räknade taxa: 50 TDI: 66,8 (klass 2 - 3)
Diversitet: 4,39 % PT: 3,6 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,81 (klass 2) ACID: 8,08 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Skeboån motsvarade klass 2, god status. Näringskrävande arter (TDI) dominerade, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) var liten. Cirka 16 % av kiselalgssamhället utgjordes av planktiska arter.

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

0,5 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	15,4	2	46,5	2 - 3	7,7	1 - 2	God status
2009	14,9	2	66,3	2 - 3	17,8	3	God status
2012	15,8	2	66,8	2 - 3	3,6	1 - 2	God status

Treårsmedelvärden

08/09/12	15,4	2	59,9	2 - 3	9,7	1 - 2	God status
----------	------	---	------	-------	-----	-------	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	8,16	1	Alkaliskt
2009	7,89	1	Alkaliskt
2012	8,08	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

08/09/12	8,04	1	Alkaliskt
----------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2008 och 2009 räknats om, beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebär en liten höjning från 15,2 till 15,4 för 2008 och från 14,7 till 14,9 för 2009. Resultatet har varit samma varje år, nämligen god status och alkaliska förhållanden. Bedömningen var dock ett gränsfall till måttlig status år 2009 på grund av ett lägre IPS-index och förhöjd andel föroreningstoleranta former (%PT). Lokalen är sjöpåverkad, vilket visas av förekomst av planktiska arter.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB17. Skeboån-Harbroholmsån, Stensäter

2012-08-30

SE665457-165323

Län: 1 Stockholm
 Kommun: Norrtälje
 Koord.SWREF99 TM): 6651715/702433
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: hög
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 20,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

Provplats: något nedanför sommarstuga nr 66

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 419 IPS: 16,1 (klass 2)
 Antal räknade taxa: 60 TDI: 58,2 (klass 2 - 3)
 Diversitet: 4,42 % PT: 6,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,82 (klass 2) ACID: 7,71 (klass 1)

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

Lokalen i Harbroholmsån hade ett IPS-index som motsvarar klass 2, god status. Näringskrävande arter (TDI) dominerade och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd, vilket kan stämma med klassningen

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3. Indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2007	15,5	2	60,5	2 - 3	8,5	1 - 2	God status
2009	14,3	3	77,5	2 - 3	19,0	3	Måttlig status
2012	16,1	2	58,2	2 - 3	6,0	1 - 2	God status

Treårsmedelvärdet

07/08/12	15,3	2	65,4	2 - 3	11,2	3	God status
----------	------	---	------	-------	------	---	------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,31	2	Nära neutralt
2009	8,18	1	Alkaliskt
2012	7,71	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

07/08/12	7,73	1	Alkaliskt
----------	------	---	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 och 2009 räknats om, beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebar en liten sänkning från 16,0 till 15,5 för 2007 och från 14,4 till 14,3 för 2009.

Även år 2007 hamnade lokalen i klass 2, god status. År 2009 var andelen av näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) former större, vilket sänkte IPS-indexet till måttlig status. Sammantaget visar resultaten att lokalen ligger i gränslandet mellan god och måttlig status.

ACID-indexet visade nära neutrala förhållanden 2007, men indexvärdet låg då relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden, som 2009 och 2012 visade.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB18. Skeboån-Vagnboströmmen, Edsbro

2012-09-06

SE664461-164984

Län: 1 Stockholm
Kommun: Norrtälje
Koord.(SWEREF99 TM):6644751/695042
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: saknas
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 14,2°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: 0

Provplats: 0-10 m nedströms kulvert



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 419 IPS: 14,1 (klass 3)
Antal räknade taxa: 42 TDI: 56,7 (klass 2 - 3)
Diversitet: 2,77 % PT: 6,7 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,72 (klass 3) ACID: 7,33 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Vagnboströmmen motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot god status. Näringskrävande arter (TDI) dominerade i kiselalgssamhället och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd. Kiselalgssamhället dominerades av den näringskrävande artgruppen *Cocconeis placentula*.

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) och alkalifila arter (de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) dominerade.

0,2 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	15,1	2	82,2	4 - 5	7,2	1 - 2	God status
2012	14,1	3	56,7	2 - 3	6,7	1 - 2	Måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
07/12	14,6	2	69,5	2 - 3	6,9	1 - 2	God status nära måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,80	1	Alkaliskt
2012	7,33	2	Nära neutralt
Tvåårsmedelvärden			
07/12	7,56	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 räknats om, beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Omräkningen innebar en sänkning från 16,3 till 15,1. Lokalen bedömdes ha god status år 2007, men indexvärdet hamnade (efter omräkning) i den nedre delen av klassintervallet. Den näringskrävande arten *Amphora pediculus* dominerade 2007 medan *Cocconeis placentula*, som också är näringskrävande, dominerade 2012. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd båda åren. Sammantaget visar resultaten att lokalen ligger i gränslandet mellan god och måttlig status.

Surhetsindexet ACID visar att lokalen ligger i gränssonen mellan nära neutrala (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) och alkaliska (årsmedelvärde för pH över 7,3) förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB19. Skillebyån, Eneby krog

2012-08-21

RSTID65470551600013

Län: 1 Stockholm
Kommun: Södertälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6548694/649869
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: 10-20 m uppströms trumma

Beskuggning: >50 %
Vattennivå: medel
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: mycket grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 16°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 6



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 391 IPS: 11,0 (klass 3)
Antal räknade taxa: 67 TDI: 72,5 (klass 2 - 3)
Diversitet: 5,14 % PT: 32,0 (klass 4)
EK (IPS): 0,56 (klass 3) ACID: 7,85 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

mycket nära otillfredsställande status

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

Mycket oorganiskt material i provet försvårade analysen. Skillebyån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av ett förhöjt värde på TDI (mängden näringskrävande arter) och ett högt värde på %PT (andelen föroreningstoleranta arter). Observera att IPS-indexet ligger mycket nära gränsen mot klass 4, vilket visar att lokalen ligger i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status. Antalet räknade arter/taxa var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB20. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga

2012-08-30

SE654699-159161

Län: 1 Stockholm
Kommun: Södertälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6545539/636777
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Iréne Sundberg
Organisation: Medins Biologi AB
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Beskuggning: 5-50 %
Vattennivå: låg
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 14°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5
Provplats: 0-10 meter uppströms bron



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 12,4 (klass 3)
Antal räknade taxa: 61 TDI: 85,4 (klass 4 - 5)
Diversitet: 4,31 % PT: 28,6 (klass 4)
EK (IPS): 0,64 (klass 3) ACID: 8,16 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Mölnboån hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av förhöjda värden på TDI (mängden näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter). Antalet räknade arter var högt.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

0,5 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	13,6	3	86,3	4 - 5	23,2	4	Måttlig status
2010	12,3	3	76,2	2 - 3	18,9	3	Måttlig status
2012	12,4	3	85,4	4 - 5	28,6	4	Måttlig status

Treårsmedelvärdet

07/10/12	12,8	3	82,6	4 - 5	23,6	4	Måttlig status
----------	------	---	------	-------	------	---	----------------

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2007	7,05	2	Nära neutralt
2010	7,03	2	Nära neutralt
2012	8,16	1	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

07/10/12	7,41	2	Nära neutralt
----------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2007 räknats om från 14,4 till 13,6 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima*. Alla tre åren hamnade IPS-indexet i klass 3, måttlig status och andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var stora.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) 2007 och 2010, men hamnade i alkaliska förhållanden år 2012.

År 2010 observerades 0,8 % deformerade skal i provet, vilket (liksom 2012) innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB21. Tulkaströmmen, Västernäs

2012-08-30

SE66620-166001

Län: 1 Stockholm
Kommun: Norrtälje
Koord.(SWEREF99 TM): 6669340/700184
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: 0-10 m nedströms bron

Beskuggning: saknas
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: klart
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 15,3°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: 0



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 419 IPS: 13,5 (klass 3)
Antal räknade taxa: 65 TDI: 58,9 (klass 2 - 3)
Diversitet: 4,64 % PT: 21,5 (klass 4)
EK (IPS): 0,69 (klass 3) ACID: 5,53 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Tulkaströmmen hamnade i klass 3, måttlig status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket stämmer med klassningen. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

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 i den övre delen av klassintervallet och är något osäkert eftersom 19 % av de räknade kiselalgskalen är odefinierade ur surhetssynpunkt. 10 % av kiselalgsamhället utgjordes av släktet *Eunotia*, som framför allt förekommer i sura miljöer. De arter som noterades här finns dock inte bara i näringsfattiga, utan även i mer eller mindre näringsrika vatten.

Inga missbildade kiselalgskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2008	13,0	3	62,0	2 - 3	27,9	4	Måttlig status
2009	14,9	2	48,7	2 - 3	5,6	1 - 2	God status
2012	13,5	3	58,9	2 - 3	21,5	4	Måttlig status
Treårsmedelvärdet							
08/09/12	13,8	3	56,5	2 - 3	18,3	3	Måttlig status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2008	6,81	2	Nära neutralt
2009	7,32	2	Nära neutralt
2012	5,53	3	Måttligt surt
Treårsmedelvärde			
08/09/12	6,55	2	Nära neutralt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har för 2008 räknats om från 13,5 till 13,0 beroende på att arten *Meridion circulare* var. *circulare* har fått ändrade indexvärden sedan dess. Lokalen undersöktes även 2008 och 2009. År 2008 och 2012 hade en liknande artsammansättning och visade samma resultat, dvs. måttlig status. År 2009 skiljer sig genom att kiselalgsamhället dominerades av det näringskrävande artkomplexet *Cocconeis placentula*, vilket medförde ett relativt lågt antalet räknade arter och en låg diversitet. Vidare var andelen av föroreningstoleranta arter mindre jämfört med åren 2008 och 2009. IPS-indexet hamnade i klass 2, god status 2009, men det låg dock relativt nära gränsen mot måttlig status. Treårsmedelvärdet av IPS-indexet hamnar den övre delen av klassintervallet för måttlig status. ACID-indexet visade nära neutrala förhållanden både 2008 och 2009, men hamnade i måttligt surt 2012. Det surhetstålga släktet *Eunotia* var större 2012 jämfört med 2008 och 2009, vilket sänkte indexet. Treårsmedelvärdet visar nära neutrala förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB22. Tyresån, Tyresö

2012-09-03

SE656944-164051

Län: 1 Stockholm
Kommun: Tyresö
Koord.(SWEREF99 TM):6570878/687987
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

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

Provplats: 0-10 m nedströms träbron, vid Strömstugan



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 423 IPS: 14,9 (klass 2)
Antal räknade taxa: 36 TDI: 86,5 (klass 4 - 5)
Diversitet: 2,94 % PT: 8,3 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,76 (klass 2) ACID: 8,98 (klass 1)

Statusklassning (näring & org. föroren.)

GOD STATUS

nära måttlig status

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Tyresån vid Tyresö motsvarade klass 2, god status, men det ligger relativt nära gränsen mot klass 3, måttlig status. Detta tillsammans med att mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket stor gör att lokalen befinner sig i riskzonen för att hamna i måttlig status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var dessutom något förhöjd. Den näringskrävande arten *Amphora pediculus* utgjorde mer än 50 % av kiselalgssamhället.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

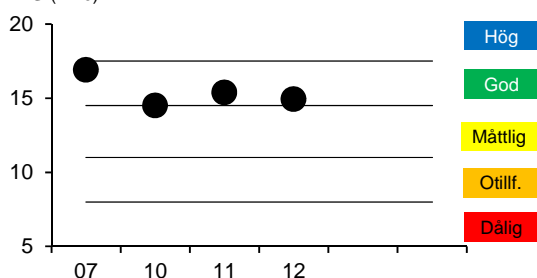
Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

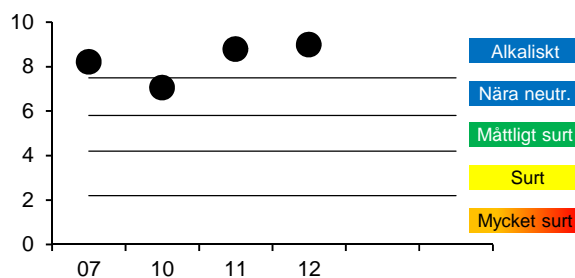
treårsmedelvärdet

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
10-12	14,9	2	79,0	2 - 3	6,5	1 - 2	8,26	1	God status	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har hamnat i god status alla år, men har legat i närheten av gränsen mot måttlig status de tre senaste åren. Mängden näringskrävande arter (TDI) har varit mycket stor de två senaste åren, och lokalen kan anses ligga i riskzonen för att hamna i måttlig status. Artsammansättningen var liknande alla fyra åren, men frekvensen av olika arter skiljer sig. Surhetsindexet ACID låg i den övre delen av klassintervallet för nära neutrala förhållanden år 2010, men visade alkaliska förhållanden övriga år. Treårsmedelvärdet hamnar i alkaliska förhållanden.

Analys av missbildningar har gjorts alla år. 2007 noterades 1 % deformerade skal, vilket är en liten missbildningsfrekvens. År 2010 observerades dock relativt många (5,7 %), vilket bör visa en tydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material. År 2011 noterades endast 0,5 % deformerade skal och 2012 0 %.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB23. Tyresån, Gudöå

2012-09-03

SE656944-164051

Län: 1 Stockholm
Kommun: Haninge, Tyresö
Koord.(SWEREF99 TM): 6568247/683758
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: <5 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 16,7°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: 0

Provplats: 0-10 m uppströms brygga vid Gudöåväg 34



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 422 IPS: 15,0 (klass 2)
Antal räknade taxa: 42 TDI: 55,7 (klass 2 - 3)
Diversitet: 3,50 % PT: 10,7 (klass 3)
EK (IPS): 0,76 (klass 2) ACID: 8,11 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar

IPS-indexet i Tyresån vid Gudöå visade klass 2, god status, men indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet. Näringskrävande arter (TDI) dominerade och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var något förhöjd, vilket gör att kan 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.

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB24. Tyresån-Lissmaån

2012-09-12

RSTID: 65655091631681

Län: 1 Stockholm
Kommun: Huddinge
Koord.(SWEREF99 TM): 6566234/679401
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

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

Provplats: 10-20 m nedströms järnvägskulvert, Gamla Dalaröv. 58



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 414 IPS: 15,0 (klass 2)
Antal räknade taxa: 71 TDI: 48,7 (klass 2 - 3)
Diversitet: 4,76 % PT: 14,5 (klass 3)
EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 5,51 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar

Provet innehöll en stor mängd oorganiskt material, vilket försvårade analysen. IPS-indexet visade klass 2, god status, men indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket visar att lokalen befinner sig i riskzonen för att hamna i klass 3, måttlig status. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID ligger i den övre delen av klassintervallet för måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4). En viss osäkerhet finns i indexet, eftersom cirka 10 % av de förekommande kiselalgerna är odefinierade ur surhetssynpunkt. Dessutom dominerades samhället av circumneutrala och alkalifila former, dvs. kiselalger som huvudsakligen förekommer vid pH-värden omkring respektive över 7. 1,7 % deformerade skal observerades, vilket kan tyda på en svag påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB25. Tyresån-Ådranbäcken

2012-09-03

RSTID: 65631081627966

Län: 1 Stockholm
Kommun: Huddinge
Koord.(SWEREF99 TM): 6562461/672925
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: 5-50 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: fors
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 18,3°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 6

Provplats: 0-10 m nedströms stenbro, vid Åtorpsvägen



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 427 IPS: 19,5 (klass 1)
Antal räknade taxa: 39 TDI: 25,2 (klass 1)
Diversitet: 1,67 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,99 (klass 1) ACID: 7,50 (klass 2)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar

IPS-indexet i Ådranbäcken motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var små. Diversiteten var dock låg, beroende på att artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* dominerade kiselalgsamhället (80 %). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans av denna art kan vara ett tecken på en störning i kiselalgsamhället, t. ex. orsakad av stora skiftningar i vattenståndet, som kan medföra uttorkning eller omlagring av substraten. Varierande vattenstånd med perioder av torrläggning/högflöde gynnar *Achnanthydium minutissimum* som snabbt nykoloniserar substraten. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3). 1 % deformerade skal observerades, vilket kan tyda på en svag påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB26. Tyresån-Norrån

2012-09-12

SE656905-162949

Län: 1 Stockholm
Kommun: Huddinge
Koord.(SWEREF99 TM): 6569689/675401
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg

Beskuggning: >50 %
Vattennivå: medel
Vattenhastighet: lugnt
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 15,5°C
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 6

Provplats: 0-10 m uppströms gamla bron. Länsvägen



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 423 IPS: 14,4 (klass 3)
Antal räknade taxa: 38 TDI: 87,4 (klass 4 - 5)
Diversitet: 3,47 % PT: 10,9 (klass 3)
EK (IPS): 0,74 (klass 3) ACID: 8,05 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG STATUS

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT



Kommentar



I Norrån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot klass 2, god status, men mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

0,5 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB27. Tyresån-Orlångsån		2012-09-12
SE656905-162949		
Län: 1 Stockholm Kommun: Huddinge Koord.(SWEREF99 TM): 6568207/674831 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Lst Stockholm Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: 20-30 m nedströms traktorbro med pegel, uppströms forsklack	Beskuggning: <5 % Vattennivå: hög Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 16,1°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: 0	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 425 IPS: 13,2 (klass 3) Antal räknade taxa: 58 TDI: 54,9 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,16 % PT: 17,4 (klass 3) EK (IPS): 0,67 (klass 3) ACID: 6,08 (klass 2)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS	
	Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT	
Kommentar I Orlångsån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Näringskrävande arter (TDI) dominerade i kiselalgssamhället och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var förhöjd, vilket styrker klassningen. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet ligger relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4). Kiselalgssamhället domineras dock av alkalifila arter (dvs. de som i huvudsak förekommer vid pH över 7), vilket visar att bedömningen nära neutrala förhållanden bör stämma. Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		
AB28. Tyresån-Ebbadalsdiket		2012-09-03
RSTID: 65655711625946		
Län: 1 Stockholm Kommun: Huddinge Koord.(SWEREF99 TM): 6565313/671771 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Lst Stockholm Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: 30-40 m nedströms kulvert, vid Hökärrsvägen	Beskuggning: saknas Vattennivå: hög Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: klart Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 18,9°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: 0	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 421 IPS: 13,7 (klass 3) Antal räknade taxa: 67 TDI: 46,4 (klass 2 - 3) Diversitet: 4,68 % PT: 18,1 (klass 3) EK (IPS): 0,70 (klass 3) ACID: 6,40 (klass 2)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG STATUS	
	Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT	
Kommentar Ebbadalsdiket hade ett IPS-index motsvarande klass 3, måttlig status. Bedömningen stöds av ett förhöjt värde på %PT (andelen föroreningstoleranta arter). Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. 0,2 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

AB29. Tyresån-Balingsholmsån		2012-09-12
RSTID: 65693771628055		
Län: 1 Stockholm Kommun: Huddinge Koord.(SWEREF99 TM): 6569280/674571 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Lst Stockholm Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg	Beskuggning: saknas Vattennivå: medel Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: grumligt Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 15,4°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: 0	
Provplats: 0-10 m nedströms kulvert, vid Bergå		
Resultat index och klassning		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
Antal räknade skal: 428 IPS: 14,4 (klass 3) Antal räknade taxa: 32 TDI: 49,4 (klass 2 - 3) Diversitet: 1,83 % PT: 5,6 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,74 (klass 3) ACID: 7,42 (klass 2)		MÅTTLIG STATUS
		Statusklassning (surhet) Expertbedömning
		NÄRA NEUTRALT ALKALISKT
Kommentar		
Balingsholmsån ligger i gränslandet mellan god och måttlig status. IPS-indexet visade klass 3, måttlig status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot klass 2, god status. Den näringskrävande artkomplexet <i>Cocconeis placentula</i> dominerade helt (76 %) i samhället, vilket medförde en låg diversitet. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var dock endast svagt förhöjd.		
ACID visade nära neutrala förhållanden, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot alkaliskt och eftersom nära 90 % av kiselalgssamhället utgjordes av alkalifila arter (de som i huvudsak förekommer vid högre pH än 7) bedöms lokalen tillhöra klassen alkaliska förhållanden.		
0,2 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		
AB30. Tyresån-Gömmarebäcken		2012-09-12
RSTID: 65720261621698		
Län: 1 Stockholm Kommun: Huddinge Koord.(SWEREF99 TM): 6571808/667180 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Joakim Pansar Organisation: Lst Stockholm Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg	Beskuggning: <5 % Vattennivå: medel Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 15°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: 0	
Provplats: 10-20 m uppströms vägkulvert, Dammtorpsv. 12		
Resultat index och klassning		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
Antal räknade skal: 422 IPS: 19,2 (klass 1) Antal räknade taxa: 41 TDI: 5,7 (klass 1) Diversitet: 3,35 % PT: 2,4 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,98 (klass 1) ACID: 3,20 (klass 4)		HÖG STATUS
		Statusklassning (surhet)
		SURT
Kommentar		
IPS-indexet i Gömmarebäcken motsvarade klass 1, hög status. Vissa näringskrävande arter förekom, men endast i låga antal och mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten, liksom andelen föroreningstoleranta former (%PT).		
Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Släktet <i>Eunotia</i> , som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 72 % av kiselalgssamhället.		
Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

AB31. Tyresån-Lyckebyån

2012-09-03

RSTID: 65664781636677

Län: 1 Stockholm
Kommun: Haninge
Koord.(SWEREF99 TM): 6565671/683234
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
Provtagning: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Analysmetodik: SS-EN 14407
Artanalys: Iréne Sundberg
Provplats: vid hörnet av beteshage

Beskuggning: <5 %
Vattennivå: hög
Vattenhastighet: strömt
Grumlighet: klart
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 16°C
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: 0



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 419 IPS: 15,1 (klass 2)
Antal räknade taxa: 85 TDI: 40,7 (klass 2 - 3)
Diversitet: 5,14 % PT: 6,9 (klass 1 - 2)
EK (IPS): 0,77 (klass 2) ACID: 5,47 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

GOD STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar

IPS-indexet visade klass 2, god status, men indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet. Mängden näringskrävande arter (TDI) var inte anmärkningsvärt stor, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) var något förhöjd. Antalet räknade arter var mycket högt och diversiteten var hög.

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

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

AB32. Åbyån, Åbykvarn

2012-08-21

SE654538-160293

Län: 1 Stockholm
 Kommun: Södertälje
 Koord.(SWEREF99 TM):6545267/649954
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Joakim Pansar
 Organisation: Lst Stockholm
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 18°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Provplats: 0-10 m nedströms vägtrumma



Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 429 IPS: 14,4 (klass 3)
 Antal räknade taxa: 41 TDI: 86,4 (klass 4 - 5)
 Diversitet: 2,65 % PT: 8,2 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,74 (klass 3) ACID: 6,67 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

MÄTTLIG STATUS mycket nära god status

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Åbyån motsvarade IPS-indexet klass 3, måttlig status. Indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot klass 2, god status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) något förhöjd, vilket stärker klassningen måttlig status. Kiselalgsamhället dominerades av den näringskrävande arten *Amphora pediculus*. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3). Kiselalgsamhället dominerades av alkalifila arter (dvs. de som i huvudsak förekommer vid pH över 7), vilket visar lokalen närmar sig alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

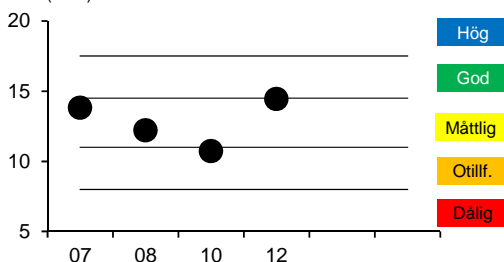
Endast 0,2 % deformerade skal observerades, vilket innebär ingen eller obetydlig påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material.

Jämförelse med tidigare undersökningar

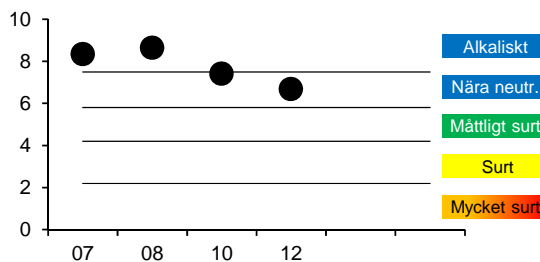
treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
08/10/12	12,4	3	80,8	4 - 5	19,7	3	7,56	1	Måttlig status	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Åbyån har tidigare undersökts 2007, 2008 och 2010. Lokalen flyttades dock något, ca 400 meter nedströms år 2012. IPS-indexet har för 2007 räknats om från 14,0 till 13,8 beroende på att ett par arters indexvärden har ändrats sedan dess. Detta gäller bl.a. *Eolimna (Navicula) minima*. IPS-indexet visade måttlig status 2007, 2008 och 2012, men otillfredsställande status år 2010. Indexvärdet låg nära gränsen mot måttlig status 2010 men andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor, vilket styrkte klassningen. Treårsmedelvärdet indikerar måttlig status.

Lokalen bedöms ligga i den övre delen av klassintervallet för nära neutrala förhållanden både 2010 och 2012.

Treårsmedelvärdet av ACID visar alkaliska förhållanden.

Analys av missbildade skal gjordes även 2010 och visade då en något förhöjd andel (2,2 %) som kan tyda på en svag påverkan av någon annan föroreningsbelastning än näringsämnen och organiskt material. År 2012 påträffades bara ett deformerat skal (0,2 %).

Medins Biologi AB, Akkrediteringsnummer (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

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 *Achnanthidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

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

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

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

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

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

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

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

AB1. Bodaån, Smedjebacken, SE665009-166842

2012-08-27

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6650182 / 712797

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	3		0,7
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	5		1,2
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	143		34,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	48		11,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	12		2,9
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	39		9,3
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	4		1,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	5		1,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	3		0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	8		1,9
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10		2,4
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	5		1,2
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	12		2,9
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	7		1,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	16		3,8
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	11		2,6
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	17		4,1
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	17		4,1
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund, Morales & Spaulding	PSSE	3,0	1	4	6	6	1,4
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	3		0,7
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3	1	0,7
Stausira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	2		0,5
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2	2	0,5

SUMMA (antal skal):

418

SUMMA (antal taxa):

45

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

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	65,8	ADMI (%):	34,2	Acidofil (‰):	22	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,88	% PT:	11,7	EUNO (%):	2,2	Circumneutral (‰):	426	Odefinierad (‰):	45	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,2	ACID:	7,84	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	507	Deformerade (%):	0,5	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.

AB2. Broströmmen, Hårnackalund, SE663413-166447

2012-08-27

Lokalkoordinator: (SWEREF99 TM) 6632773 / 711440

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 II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	11		2,7			
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	8		1,9			
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	6		1,5			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	102		24,7			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	13		3,1			
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	14		3,4			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	100		24,2			
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	5		1,2			
Cocconeis neothumensis Krammer	CNTH	3,0	1	5	2		0,5			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	35		8,5			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	18		4,4			
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	1		0,2			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2			
Diadesmis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2			
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1	1	0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	3		0,7			
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	2		0,5			
Epithemia sorex Kützing	ESOR	4,0	2	5	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,2			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2			
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	1	1	0,2			
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5			
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer	GNOD	4,0	3	0	1		0,2			
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	5		1,2			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2			
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	9		2,2			
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	13		3,1			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	20		4,8			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Planothidium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	2		0,5			
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			
Rhopalodia gibba (Ehrenberg) O. Müller var. gibba	RGIB	5,0	1	5	1		0,2			
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	1		0,2			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	5		1,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7			
SUMMA (antal skal):					413					
SUMMA (antal taxa):					45					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	45	TDI (0-100):	76,1	ADMI (%):	2,7	Acidofil (‰):	7	Alkalibiont (‰):	75	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,78	% PT:	1,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	361	Odefinierad (‰):	17	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	15,0	ACID:	7,55	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	540	<i>Deformerade (%)</i> :	0,2	2,78

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.

AB3. Broströmmen-Kristineholmsån, Kristineholm, SE663595-164710

2012-09-06

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6640235 / 694324

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	3		0,7			
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	3		0,7			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5			
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	46		10,8			
Amphora montana Krasske	AMMO	2,8	1	4	2		0,5			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	309		72,5			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2			
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	4		0,9			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	7		1,6			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2			
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,2			
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	5		1,2			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	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	10		2,3			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	2		0,5			
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3		0,7			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	6		1,4			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	8		1,9			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2			
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	1		0,2			
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	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):					426					
SUMMA (antal taxa):					30					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	30	TDI (0-100):	50,1	ADMI (%):	10,8	Acidofil (%):	28	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	1,83	% PT:	3,5	EUNO (%):	2,8	Circumneutral (%):	131	Odefinierad (%):	5	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	15,0	ACID:	7,12	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	836	Deformerade (%):	0,2	2,80

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.

AB4. Bränningeån, Bruket, SE655894-160406

2012-08-21

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6558945 / 652413

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	27		6,6
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	176		43,1
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.l.	APEDsl	4,0	1	4	15		3,7
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	7		1,7
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	7		1,7
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	13		3,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	7		1,7
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	22		5,4
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	2		0,5
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	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	20		4,9
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	7		1,7
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	7		1,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	7		1,7
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	13		3,2
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	3		0,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	6		1,5
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	35		8,6
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2
Stauroneis construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

408

SUMMA (antal taxa):

44

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

<i>Antal taxa:</i>	44	TDI (0-100):	86,3	ADMI (%):	6,6	Acidofil (‰):	5	Alkalibiont (‰):	17	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,49	% PT:	4,4	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (‰):	228	Odefinierad (‰):	32	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,8	ACID:	8,42	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	718	Deformerade (‰):	0,5	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.

AB5. Gråskaån, Ronöholm, SE666509-165038

2012-08-30

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6668107 / 698002

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 exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	132		30,4
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	124		28,6
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	34		7,8
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	10		2,3
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4	3	0,9
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCCLA	5,0	1	3	3		0,7
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	2		0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,7
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	12		2,8
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	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 cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	20	3	4,6
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	46		10,6
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	2		0,5
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3		0,7
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	3		0,7
Stausosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Stausosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5
Stausosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	5		1,2

SUMMA (antal skal):

434

SUMMA (antal taxa):

35

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

<i>Antal taxa:</i>	35	TDI (0-100):	57,8	ADMI (%):	30,4	Acidofil (‰):	35	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,12	% PT:	8,3	EUNO (%):	3,0	Circumneutral (‰):	408	Odefinierad (‰):	48	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,5	ACID:	7,43	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	509	<i>Deformerade (%)</i> :	1,7	2,83

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.

AB6. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981

2012-08-21

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6552568 / 649446

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	2		0,5
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	28		6,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	7		1,7
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	4		1,0
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	32		7,7
Craticula dissociata (Reichardt) Reichardt	CRDI	0,0	0	0	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	2		0,5
Diploneis krammeri Lange-Bertalot & Reichardt	DKRA	4,0	2	4	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	2		0,5
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	12		2,9
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	3		0,7
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	11		2,6
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	13		3,1
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	6		1,4
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Frustulia species	FRSP	4,8	3	0	1		0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	3		0,7
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	5		1,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	14		3,4
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	2		0,5
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
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	18		4,3
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	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 cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,4
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	9		2,2
Navicula farta Hustedt	NFAR	0,0	0	0	1		0,2
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	19		4,6
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	11		2,6
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	59		14,1
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	7		1,7
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	2		0,5
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	5		1,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia bremensis Hustedt	NBMS	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia hamburgiensis Lange-Bertalot	NHOM	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	1		0,2
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	2		0,5
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 parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	2	2	0,5
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	11	4	2,6
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5

AB6. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981

2012-08-21

Lokalkoordinator: (SWEREF99 TM) 6552568 / 649446

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 (%)			
Placoneis clementis (Grunow) Cox	PCLT	4,0	1	4	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	22		5,3			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2			
Rhopalodia brebissonii Krammer	RBRE	0,0	0	4	1		0,2			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	4		1,0			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	4		1,0			
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	3	3	0,7			
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	11		2,6			
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	7		1,7			
SUMMA (antal skal):					417					
SUMMA (antal taxa):					78					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	78	TDI (0-100):	63,6	ADMI (%):	6,7	Acidofil (%):	65	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	5,22	% PT:	29,7	EUNO (%):	6,5	Circumneutral (%):	240	Odefinierad (%):	60	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,3	ACID:	6,15	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	631	Deformerade (%):	0,0	2,73

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. Märstaån-Kättstabäcken, SE661509-161755

2012-09-06

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6613926 / 662499

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	5		1,2			
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	54		12,9			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	2		0,5			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	22		5,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2			
Fallacia lenzi (Hustedt) Lange-Bertalot	FLEN	4,0	1	4	199		47,4			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2			
Navicula cincta (Ehrenberg) Ralfs	NCIN	3,0	1	4	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0			
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	4		1,0			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	4		1,0			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	97		23,1			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	9		2,1			
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	1		0,2			
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	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			
Tryblionella debilis Norr ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					420					
SUMMA (antal taxa):					25					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	25	TDI (0-100):	96,8	ADMI (%):	1,2	Acidofil (%):	2	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	2,41	% PT:	7,1	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (%):	252	Odefinierad (%):	12	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,4	ACID:	8,32	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	733	Deformerade (%):	0,0	2,83

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.

AB8. Märstaån-Halmsjöbäcken, RSTID: 66149591619531

2012-09-06

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6613905 / 662538

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Det. Iréne Sundberg

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	111		25,8
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	26		6,0
Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	23		5,3
Denticula kuetzingii Grunow var. kuetzingii	DKUE	4,0	2	4	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2
Fallacia pygmaea (Kützing) Stickle & Mann	FPYG	2,0	3	5	1		0,2
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	1		0,2
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
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	43		10,0
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1		0,2
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 cincta (Ehrenberg) Ralfs	NCIN	3,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	2		0,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	8		1,9
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	27		6,3
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	29		6,7
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	6		1,4
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	10		2,3
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	114		26,5

SUMMA (antal skal):

431

SUMMA (antal taxa):

34

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

<i>Antal taxa:</i>	34	<i>TDI (0-100):</i>	72,6	<i>ADMI (%):</i>	25,8	<i>Acidofil (%):</i>	0	<i>Alkalibiont (%):</i>	5	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,28	<i>% PT:</i>	2,6	<i>EUNO (%):</i>	0,0	<i>Circumneutral (%):</i>	309	<i>Odefinierad (%):</i>	16	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	15,3	<i>ACID:</i>	8,40	<i>Acidobiont (%):</i>	0	<i>Alkalifil (%):</i>	671	<i>Deformerade (%):</i>	0,7	<i>2,81</i>

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.

AB9. Märstaån-Odensalabäcken, RSTID: 66148641614344

2012-09-06

Lokalkoordinator: (SWEREF99 TM) 6613761 / 661901

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	116		28,0			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	9		2,2			
Cavinula cocconeiformis (Gregory ex Greville) Mann & Stickle	CCOC	5,0	2	3	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	12		2,9			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	9		2,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	11		2,7			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2			
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	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	1		0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2			
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,7			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		1,0			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2			
Luticola ventricosa (Kützing) Mann	LVEN	2,0	3	3	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonia (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	6		1,4			
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 gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	17		4,1			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	12		2,9			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2			
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	1		0,2			
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	2		0,5			
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	4		1,0			
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2		0,5			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	10		2,4			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	10		2,4			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	142		34,2			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	12		2,9			
Tryblionella apiculata Gregory	TAPI	2,4	2	4	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					415					
SUMMA (antal taxa):					42					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	42	TDI (0-100):	73,4	ADMI (%):	28,0	Acidofil (%):	2	Alkalibiont (%):	2	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,31	% PT:	14,0	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (%):	347	Odefinierad (%):	27	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	13,8	ACID:	9,67	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	622	Deformerade (%):	0,5	<i>2,86</i>

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.

AB10. Märstaån-Rosersbergsbäcken, RSTID: 66105851616523

2012-09-04

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6611657 / 661329

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	226		53,6			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	31		7,3			
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	5		1,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	73		17,3			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5			
Cyclotella ocellata Pantocsek	COCE	3,0	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	2		0,5			
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2			
Epithemia sorex Kützing	ESOR	4,0	2	5	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	12		2,8			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5			
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	4		0,9			
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	2		0,5			
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	6		1,4			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	8		1,9			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	27		6,4			
Stausosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	4		0,9			
Stausosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1	1	0,2			
Stausosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					422					
SUMMA (antal taxa):						28				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	28	TDI (0-100):	58,2	ADMI (%):	53,6	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	14	Medelbredd
Diversitet:	2,49	% PT:	0,7	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	607	Odefinierad (%):	9	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,3	ACID:	8,72	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	370	Deformerade (%):	6,7	2,91

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.

AB11. Märstaån, Steninge-SE661509-161755

2012-09-04

Lokalkoordinator: (SWEREF99 TM) 6610860 / 659362

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	281		66,4			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	8		1,9			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	59		13,9			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2			
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	13		3,1			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	3		0,7			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		0,9			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	19		4,5			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	13		3,1			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	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	2		0,5			
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	5,0	2	4	1		0,2			
Tabularia fasciculata (Agardh) Williams & Round	TFAS	2,0	3	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					423					
SUMMA (antal taxa):					22					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	22	TDI (0-100):	52,2	ADMI (%):	66,4	Acidofil (‰):	33	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	1,95	% PT:	2,6	EUNO (%):	3,3	Circumneutral (‰):	688	Odefinierad (‰):	12	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,7	ACID:	7,76	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	267	Deformerade (%):	0,7	2,83

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.

AB12. Norrtäljeån-Balkensån, Finsta, SE662746-165344

2012-08-27

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6627233 / 696391

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	3		0,7			
Achnanthyidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2			
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	16		3,8			
Amphora ovalis (Kützing) Kützing	AOVA	3,0	1	4	1		0,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	204		48,5			
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	4		1,0			
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	30		7,1			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	53		12,6			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2			
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	4,0	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	21		5,0			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5			
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	6		1,4			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	1	0,5			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	8		1,9			
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	4		1,0			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	5		1,2			
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	2		0,5			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2		0,5			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	21		5,0			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	3		0,7			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	4		1,0			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	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	5		1,2			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	5		1,2			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2			
Sellaphora verecundiae Lange-Bertalot	SVER	5,0	1	0	2		0,5			
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2			
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2			
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					421					
SUMMA (antal taxa):					36					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	36	TDI (0-100):	84,2	ADMI (%):	3,8	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,04	% PT:	7,1	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	116	Odefinierad (%):	24	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,7	ACID:	8,21	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	855	Deformerade (%):	0,7	2,85

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.

AB13. Norrtäljeån-Malstaån, Ekeby, SE663507-165700

2012-08-27

Lokalkoordinator: (SWEREF99 TM) 6634222 / 704014

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			
Achnanidium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,8	3	3	1		0,2			
Achnanidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	48		11,6			
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	2		0,5			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	69		16,7			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	86		20,8			
Craticula accomoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1		0,2			
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	21		5,1			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5			
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	4		1,0			
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	3		0,7			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	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	1		0,2			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	12		2,9			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0			
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	3		0,7			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	8		1,9			
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	6		1,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	5		1,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	10		2,4			
Navicula moskali Witkowski & Lange-Bertalot	NMOK	3,0	1	0	1		0,2			
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	6		1,5			
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	1		0,2			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	18		4,4			
Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo	NUSA	4,0	2	4	3		0,7			
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5			
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2			
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	2		0,5			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	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	18		4,4			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	11		2,7			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	2		0,5			
Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund, Morales & Spaulding	PSSE	3,0	1	4	4	4	1,0			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	4		1,0			
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	6		1,5			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	2		0,5			
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	8		1,9			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7			
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):					413					
SUMMA (antal taxa):					60					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	60	TDI (0-100):	71,2	ADMI (%):	11,6	Acidofil (%):	10	Alkalibiont (%):	2	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,35	% PT:	11,4	EUNO (%):	1,0	Circumneutral (%):	182	Odefinierad (%):	39	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,2	ACID:	8,07	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	768	Deformerade (%):	0,5	2,96

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. Norsjöbäcken, Nor, SE664321-166998

2012-08-27

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6643845 / 715248

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Det. Iréne Sundberg

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 sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	58		13,7
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	32		7,5
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	2		0,5
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	3		0,7
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	42		9,9
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.l.	APEDsl	4,0	1	4	8		1,9
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	4		0,9
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	16		3,8
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	6		1,4
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	27		6,4
Brachysira sp.	BRCS	5,0	1	0	1		0,2
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	6		1,4
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		0,9
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	6		1,4
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	14		3,3
Diadesmis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	2		0,5
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1		0,2
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	4		0,9
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	46		10,8
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	12		2,8
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia curtgrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazières s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	5		1,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema drutelungense Reichardt	GDRU	3,8	2	0	2	2	0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	3		0,7
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	1		0,2
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5
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	2		0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	9		2,1
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	4		0,9
Navicula obsoleta Hustedt	NAOB	4,0	1	0	1	1	0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	5		1,2
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		0,9
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	8		1,9
Rossethynchium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5

Forts. AB14

AB14. Norsjöbäcken, Nor, SE664321-166998

2012-08-27

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6643845 / 715248

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 brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	8	3	1,9			
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	3		0,7			
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	3		0,7			
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	7		1,7			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	10		2,4			
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	2		0,5			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					424					
SUMMA (antal taxa):					72					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	72	TDI (0-100):	65,2	ADMI (%):	13,7	Acidofil (%):	21	Alkalibiont (%):	21	Medelbredd
Diversitet:	4,95	% PT:	11,6	EUNO (%):	1,4	Circumneutral (%):	387	Odefinierad (%):	42	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,1	ACID:	7,63	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	528	Deformerade (%):	0,5	2,70

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.

AB15. Oxundaån, Rosendal, SE660670-161573

2012-09-06

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6606237 / 661152

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	55		12,9
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	2		0,5
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	40		9,4
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	16		3,8
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	34		8,0
Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	40		9,4
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	144		33,8
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	24		5,6
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	3		0,7
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	12		2,8
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2
Karayevia nitidiformis (Lange-Bertalot) Bukhtiyarova	KNIT	0,0	0	0	1		0,2
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	5		1,2
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1		0,2
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	8		1,9
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
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	4		0,9
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5

SUMMA (antal skal):

426

SUMMA (antal taxa):

35

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

<i>Antal taxa:</i>	35	TDI (0-100):	63,6	ADMI (%):	12,9	Acidofil (%):	12	Alkalibiont (%):	5	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,43	% PT:	11,7	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	270	Odefinierad (%):	23	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,0	ACID:	7,96	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	690	<i>Deformerade (%):</i>	0,0	2,95

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

AB16. Skeboån, Skebobruk, SE665800-165636

2012-08-30

Lokalkoordinatorer: (SWEREF99 TM) 6653436 / 701419

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	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	59		14,1
Adafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	29		6,9
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	8		1,9
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	33		7,9
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O.Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	5		1,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	9		2,1
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	6		1,4
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	4		1,0
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	18		4,3
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	4		1,0
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	7		1,7
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 circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7
Fragilaria capucina Desmazières var. distans (Grunow) Lange-Bertalot	FCDI	4,8	2	0	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	1	1	0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	55		13,1
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	8		1,9
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	50		11,9
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Naviculadicta vitabunda (Hustedt) Lange-Bertalot	NDVI	5,0	1	4	1		0,2
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3		0,7
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	5		1,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	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
Rossithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	2		0,5
Sellaphora americana (Ehrenberg) Mann	SAME	5,0	2	4	1		0,2
Staurisira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	8		1,9
Staurisira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	27		6,4
Staurisira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	15		3,6
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	15	6	3,6
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	2		0,5
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2

SUMMA (antal skal): 419

SUMMA (antal taxa): 50

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

<i>Antal taxa:</i>	50	TDI (0-100):	66,8	ADMI (%):	14,1	Acidofil (%):	12	Alkalibiont (%):	17	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,39	% PT:	3,6	EUNO (%):	1,0	Circumneutral (%):	217	Odefinierad (%):	26	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	15,8	ACID:	8,08	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	728	<i>Deformerade (%):</i>	0,5	2,65

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriena 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.

AB17. Skeboån-Harbroholmsån, Stensäter, SE665457-165323

2012-08-30

Lokalkoordinator: (SWEREF99 TM) 6651715 / 702433

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	3		0,7			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5			
Achnantheidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2			
Achnantheidium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot, Monnier & Ector	ADDA	4,5	1	3	4		1,0			
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	3		0,7			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	73		17,4			
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	1		0,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	30		7,2			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	4		1,0			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	5		1,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	10		2,4			
Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve	CSIL	4,5	1	4	1	1	0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	23		5,5			
Cocconeis sp.	COCS	3,5	2	0	1		0,2			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	5		1,2			
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1	1	0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	52		12,4			
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	2		0,5			
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2			
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2			
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	3		0,7			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	20		4,8			
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	20		4,8			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		1,0			
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	3		0,7			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	63		15,0			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	4		1,0			
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	7		1,7			
Navicula rotunda Hustedt	NRTD	2,0	2	0	1	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	7		1,7			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7			
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	4		1,0			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	2		0,5			
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2			
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	3		0,7			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	2		0,5			
Staurisira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5			
Staurisira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	3		0,7			
Staurisira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	14		3,3			
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					419					
SUMMA (antal taxa):					60					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	60	TDI (0-100):	58,2	ADMI (%):	17,4	Acidofil (%):	19	Alkalibiont (%):	12	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,42	% PT:	6,0	EUNO (%):	1,7	Circumneutral (%):	449	Odefinierad (%):	50	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	16,1	ACID:	7,71	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	470	Deformerade (%):	0,0	2,71

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.

AB18. Skeboån-Vagnboströmmen, Edsbro, SE664461-164984

2012-09-06

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6644751 / 695042

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	29		6,9			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2			
Aulacoseira "pseudocistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	6		1,4			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	239		57,0			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	13		3,1			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2			
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	5		1,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	17		4,1			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	3		0,7			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7			
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		0,5			
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	0,0	0	4	1		0,2			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7			
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	2		0,5			
Luticola nivalis (Ehrenberg) Mann	LNIV	5,0	3	3	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	24		5,7			
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 cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	30		7,2			
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	1		0,2			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5			
Navicula medioconvexa Hustedt	NMCV	3,0	1	3	1		0,2			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	7		1,7			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7			
Stauriosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2			
Stauriosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5			
Stauriosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					419					
SUMMA (antal taxa):					42					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	42	TDI (0-100):	56,7	ADMI (%):	6,9	Acidofil (%):	19	Alkalibiont (%):	33	Medelbredd
Diversitet:	2,77	% PT:	6,7	EUNO (%):	1,7	Circumneutral (%):	146	Odefinierad (%):	7	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,1	ACID:	7,33	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	795	Deformerade (%):	0,2	2,81

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.

AB19. Skillebyån, Eneby krog, RSTID65470551600013

2012-08-21

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6548694 / 649869

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	1		0,3			
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,3			
Achnanthes kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	3		0,8			
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	12		3,1			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	6		1,5			
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	2		0,5			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	20		5,1			
Craticula accommoda (Hustedt) Mann	CRAC	1,0	3	4	1		0,3			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,3			
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	3		0,8			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	3		0,8			
Cymbopleura frequens Krammer var. frequens	CBFQ	0,0	0	0	2		0,5			
Diademesma contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,3			
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	2		0,5			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	1		0,3			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,3			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	13		3,3			
Epithemia turgida (Ehrenberg) Kützing var. turgida	ETUR	5,0	2	5	1		0,3			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1		0,3			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,3			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	16		4,1			
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,3			
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	1		0,3			
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	2		0,5			
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	8		2,0			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	8		2,0			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		1,0			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	13		3,3			
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,3			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		1,0			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,3			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	6		1,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	13		3,3			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	7		1,8			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	25		6,4			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	18		4,6			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,8			
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	13		3,3			
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,3			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,3			
Nitzschia dubia W. Smith	NDUB	2,0	3	3	1		0,3			
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	2		0,5			
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	2	2	0,5			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	4		1,0			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,8			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	5		1,3			
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,3			
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	5		1,3			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,3			
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	32	3	8,2			
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	5		1,3			
Pinnularia acidophila Hofmann & Krammer	PACI	4,7	2	0	4		1,0			
Pinnularia grunowii Krammer	PGRU	0,0	0	0	1		0,3			
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	2		0,5			
Pinnularia obscura Krasske	POBS	3,0	1	3	4		1,0			
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	1		0,3			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	41		10,5			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	25		6,4			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	4		1,0			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	3		0,8			
Stauroneis brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,3			
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,3			
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,3			
Suriella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	14		3,6			
Suriella terricola Lange-Bertalot & Alles	STER	3,0	1	4	2		0,5			
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					391					
SUMMA (antal taxa):					67					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	67	TDI (0-100):	72,5	ADMI (%):	3,1	Acidofil (%):	8	Alkalibiont (%):	8	Medelbredd
Diversitet:	5,14	% PT:	32,0	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	263	Odefinierad (%):	90	ADMI (µm):
IPS (1-20):	11,0	ACID:	7,85	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	632	Deformerade (%):	0,0	2,85

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.

AB20. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga - SE654699-159161

2012-08-30

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6545539 / 636777

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	2		0,5			
Achnanidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	22		5,3			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	116		28,1			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2			
Cavinula cocconeiformis (Gregory ex Greville) Mann & Stickle	CCOC	5,0	2	3	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	19		4,6			
Diademsis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	2		0,5			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	2		0,5			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	61		14,8			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	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	3		0,7			
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	3		0,7			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2			
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1		0,2			
Gyrosigma scalproides (Rabenhorst) Cleve	GSCA	2,8	3	0	2		0,5			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	6		1,5			
Hippodonta coxiae Lange-Bertalot	HCOX	4,3	2	4	2		0,5			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	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. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	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	9		2,2			
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	3		0,7			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	10		2,4			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	8		1,9			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	27		6,5			
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	2		0,5			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	4		1,0			
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	1		0,2			
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	6		1,5			
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	5		1,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	5		1,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	4		1,0			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	6		1,5			
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2			
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	4		1,0			
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	13		3,1			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	3	2	0,7			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	5		1,2			
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	3		0,7			
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2			
Stausira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,2			
Stausira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	1		0,2			
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	6		1,5			
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	5	1	1,2			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	5		1,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2			
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	3		0,7			
SUMMA (antal skal):					413					
SUMMA (antal taxa):					61					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	61	TDI (0-100):	85,4	ADMI (%):	5,3	Acidofil (%):	7	Alkalibiont (%):	17	Medelbredd
Diversitet:	4,31	% PT:	28,6	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	186	Odefinierad (%):	44	ADMI (µm):
IPS (1-20):	12,4	ACID:	8,16	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	746	Deformerade (%):	0,5	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.

AB21. Tulkströmmen, Västernäs, SE66620-166001

2012-08-30

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6669340 / 700184

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Det. Iréne Sundberg

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	20		4,8
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	1		0,2
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	2		0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	72		17,2
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4		1,0
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	6		1,4
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	4		1,0
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	17		4,1
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	4		1,0
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	17		4,1
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	3		0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema augur Ehrenberg	GAUG	3,0	3	4	3		0,7
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	7		1,7
Gomphonema clavatum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	8		1,9
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	3		0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	10		2,4
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2		0,5
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	2		0,5
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	68		16,2
Gomphonema pratense Lange-Bertalot & Reichardt	GPRA	0,0	0	0	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	10		2,4
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	44		10,5
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	3		0,7
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	4		1,0
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	12		2,9
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	3		0,7
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	7		1,7
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	7		1,7
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	5		1,2
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	1		0,2
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	5		1,2
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis kriereri Patrick	STKR	4,8	2	3	3		0,7
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	1		0,2
Ulnaria biceps (Kützing) Compère	UBIC	3,0	1	4	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	13		3,1
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	1		0,2

SUMMA (antal skal):

419

SUMMA (antal taxa):

65

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

Antal taxa:	65	TDI (0-100):	58,9	ADMI (%):	4,8	Acidofil (%):	100	Alkalibiont (%):	14	Medelbredd
Diversitet:	4,64	% PT:	21,5	EUNO (%):	10,0	Circumneutral (%):	322	Odefinierad (%):	189	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,5	ACID:	5,53	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	375	Deformerade (%):	0,0	2,89

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.

AB22. Tyresån, Tyresö, SE656944-164051

2012-09-03

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6570878 / 687987

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	5		1,2			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	23		5,4			
Adafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	9		2,1			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	241		57,0			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.l.	APEDsl	4,0	1	4	5		1,2			
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	8		1,9			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	17		4,0			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2			
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU	4,0	1	3	5		1,2			
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	5		1,2			
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	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	15		3,5			
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	1		0,2			
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5			
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	12		2,8			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	9		2,1			
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	4		0,9			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	7		1,7			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	11		2,6			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	3		0,7			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	5		1,2			
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	2		0,5			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	6		1,4			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	2		0,5			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4		0,9			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3		0,7			
Staurisira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	6		1,4			
SUMMA (antal skal):					423					
SUMMA (antal taxa):					36					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	36	<i>TDI (0-100):</i>	86,5	<i>ADMI (%):</i>	5,4	<i>Acidofil (%):</i>	2	<i>Alkalibiont (%):</i>	17	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,94	<i>% PT:</i>	8,3	<i>EUNO (%):</i>	0,2	<i>Circumneutral (%):</i>	163	<i>Odefinierad (%):</i>	26	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,9	<i>ACID:</i>	8,98	<i>Acidobiont (%):</i>	0	<i>Alkalifil (%):</i>	792	<i>Deformerade (%):</i>	0,0	2,68

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.

AB23. Tyresån, Gudöå SE656944-164051

2012-09-03

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6568247 / 683758

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 exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	4		0,9			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	99		23,5			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	36		8,5			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2			
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	2		0,5			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	131		31,0			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	2		0,5			
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	2		0,5			
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	28		6,6			
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	EADN	4,0	3	5	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	1		0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	6		1,4			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	3		0,7			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	5		1,2			
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	5		1,2			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	3		0,7			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	11		2,6			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	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	4		0,9			
Nitzschia liebetruthii Rabenhorst var. liebetruthii	NLBT	2,0	1	5	1	1	0,2			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	3		0,7			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Planothidium biporum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	4,6	1	3	17		4,0			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	16		3,8			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	6		1,4			
Staurisira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4		0,9			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					422					
SUMMA (antal taxa):					42					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	42	TDI (0-100):	55,7	ADMI (%):	23,5	Acidofil (%):	14	Alkalibiont (%):	19	Medelbredd
Diversitet:	3,50	% PT:	10,7	EUNO (%):	1,2	Circumneutral (%):	301	Odefinierad (%):	59	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,0	ACID:	8,11	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	607	Deformerade (%):	0,0	2,73

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.

AB24. Tyresån-Lissmaån, RSTID: 65655091631681

2012-09-12

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6566234 / 679401

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 (%)
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,2
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	3		0,7
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	11		2,7
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	41		9,9
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	6		1,4
Brachysira zellensis (Grunow) Round & Mann	BZEL	5,0	2	3	1		0,2
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,4
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	18		4,3
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	43		10,4
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	8		1,9
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2
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	3	3	0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	12		2,9
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	4		1,0
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	1		0,2
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	13		3,1
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	28		6,8
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	28		6,8
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESE	2,8	2	4	3		0,7
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	8		1,9
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	77		18,6
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	3		0,7
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	4		1,0
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	2,8	1	4	2		0,5
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow	NLSA	2,0	2	4	3		0,7
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	4		1,0
Nitzschia parvula W.M.Smith	NPAR	2,8	1	4	1	1	0,2
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,2
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	4	4	1,0
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
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	3		0,7
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	3		0,7
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	5		1,2
Stauroneis construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	3		0,7

SUMMA (antal skal):

414

SUMMA (antal taxa):

71

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

Antal taxa:	71	TDI (0-100):	48,7	ADMI (%):	9,9	Acidofil (%):	157	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,76	% PT:	14,5	EUNO (%):	14,5	Circumneutral (%):	551	Odefinierad (%):	99	ADMI (µm):
IPS (1-20):	15,0	ACID:	5,51	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	193	Deformerade (%):	1,7	2,82

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.

AB25. Tyresån-Ådranbäcken, RSTID: 65631081627966

2012-09-03

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6562461 / 672925

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 (%)			
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	343		80,3			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2			
Aulacoseira "pseudocistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	9		2,1			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	6		1,4			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2		0,5			
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	2	0	1		0,2			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	3		0,7			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	9		2,1			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		0,9			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2			
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	3	3	0,7			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1	1	0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	2		0,5			
Gomphonema clavatulum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	3		0,7			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7			
Navicula rhynchotella Lange-Bertalot	NRHT	3,0	2	4	1		0,2			
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	3		0,7			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2			
Pinnularia stomatophora (Grunow) Cleve var. stomatophora	PSTO	5,0	2	2	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5			
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2			
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXP	5,0	2	3	1		0,2			
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2			
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,2			
Staurosira oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	3		0,7			
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2	2	0,5			
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):					427					
SUMMA (antal taxa):					39					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	39	TDI (0-100):	25,2	ADMI (%):	80,3	Acidofil (‰):	70	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	1,67	% PT:	0,2	EUNO (%):	3,3	Circumneutral (‰):	876	Odefinierad (‰):	28	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,5	ACID:	7,50	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	26	Deformerade (‰):	1,0	2,62

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

AB26. Tyresån-Norrån, SE656905-162949

2012-09-12

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6569689 / 675401

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



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Det. Iréne Sundberg

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	11		2,6			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	149		35,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.l.	APEDsl	4,0	1	4	15		3,5			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	2		0,5			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	5		1,2			
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	21		5,0			
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	24		5,7			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	3		0,7			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	41		9,7			
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	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 sp.	FRAS	4,0	3	0	4		0,9			
Gomphonema augur Ehrenberg	GAUG	3,0	3	4	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2			
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	0,0	0	4	5	5	1,2			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	30		7,1			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	12		2,8			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	3		0,7			
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		0,9			
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,0	3	4	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	5		1,2			
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	60		14,2			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5			
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	1		0,2			
Staurisira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5			
Staurisira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	6		1,4			
Staurisira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	1		0,2			
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					423					
SUMMA (antal taxa):					38					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	38	TDI (0-100):	87,4	ADMI (%):	2,6	Acidofil (%):	5	Alkalibiont (%):	7	Medelbredd
Diversitet:	3,47	% PT:	10,9	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	298	Odefinierad (%):	21	ADMI (µm):
IPS (1-20):	14,4	ACID:	8,05	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	669	Deformerade (%):	0,5	2,56

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.

AB27. Tyresån-Orlångsån, Orlångsån, SE656905-162949

2012-09-12

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6568207 / 674831

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	38		8,9			
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2			
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	10		2,4			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.l.	APEDsl	4,0	1	4	3		0,7			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2			
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	3		0,7			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	14		3,3			
Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve	CSIL	4,5	1	4	2		0,5			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	138		32,5			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	2		0,5			
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	1		0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2		0,5			
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	40		9,4			
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	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	17		4,0			
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	15		3,5			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	2		0,5			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	3	3	0,7			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	3		0,7			
Geissleria paludosa (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GPAL	5,0	3	3	1	1	0,2			
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	4		0,9			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	4		0,9			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	8		1,9			
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	6		1,4			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	2		0,5			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	4		0,9			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	7		1,6			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	11		2,6			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	16		3,8			
Naviculadicta pseudoventralis (Hustedt) Lange-Bertalot	NDPV	4,0	1	4	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	10		2,4			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7			
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		3,3			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2			
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2			
Stauroneis construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,2			
Stauroneis construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2			
Stauroneis pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	4		0,9			
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2	1	0,5			
Stephanodiscus minutulus (Kützing) Cleve & Moller	STMI	4,0	1	5	1	1	0,2			
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					425					
SUMMA (antal taxa):					58					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	58	TDI (0-100):	54,9	ADMI (%):	8,9	Acidofil (%):	80	Alkalibiont (%):	12	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,16	% PT:	17,4	EUNO (%):	8,0	Circumneutral (%):	226	Odefinierad (%):	61	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	13,2	ACID:	6,08	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	621	<i>Deformerade (%):</i>	0,0	2,83

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.

AB28. Tyresån-Ebbadalsdiket, RSTID: 65655711625946

2012-09-03

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6565313 / 671771

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	4		1,0			
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5			
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	94		22,3			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	4		1,0			
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	5		1,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	3		0,7			
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	6		1,4			
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	6		1,4			
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	8		1,9			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	5		1,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	12		2,9			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	2		0,5			
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3		0,7			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,4			
Eunotia steineckii Petersen	ESTK	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	5,0	2	3	5		1,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	48		11,4			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	10		2,4			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	17		4,0			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	7	6	1,7			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2			
Gomphonema angusticephalum Reichardt & Lange-Bertalot	GAGC	0,0	0	0	1		0,2			
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	1	1	0,2			
Gomphonema gracile Ehrenberg	GGRA	4,2	1	3	2		0,5			
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	2	2	0,5			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	6		1,4			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	2	2	0,5			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	18		4,3			
Hantzschia abundans Lange-Bertalot	HABU	1,2	2	3	1		0,2			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2			
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	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	16		3,8			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5			
Navicula libonensis Schoeman	NLIB	3,0	2	0	2		0,5			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5			
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. bulnheimiana (Rabenhorst) Grunow	NFBU	2,0	1	0	1		0,2			
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1		0,2			
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	NPAL	1,0	3	3	14		3,3			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	38		9,0			
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith	NSIG	2,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia tubicola Grunow	NTUB	2,8	2	4	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	5		1,2			
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	7		1,7			
Planothidium dauyi (Foged) Lange-Bertalot	PDAU	4,8	2	3	1		0,2			
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			
Suriella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	7		1,7			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		1,9			
Tryblionella hungarica (Grunow) Mann	THUN	2,2	2	4	1		0,2			
Ulnaria biceps (Kützing) Compère	UBIC	3,0	1	4	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):	46,4	ADMI (%):	22,3	Acidofil (%):	105	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,68	% PT:	18,1	EUNO (%):	6,9	Circumneutral (%):	565	Odefinierad (%):	95	ADMI (µm):
IPS (1-20):	13,7	ACID:	6,40	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	235	Deformerade (%):	0,2	3,01

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.

AB29. Tyresån-Balingsholmsån, RSTID: 65693771628055

2012-09-12

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6569280 / 674571

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 linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	3		0,7			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	10		2,3			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2			
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	2		0,5			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	5		1,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	326		76,2			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	5		1,2			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2			
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	14		3,3			
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	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	2		0,5			
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2			
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	0,0	0	0	2		0,5			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	10		2,3			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5			
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	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 paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5			
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	12		2,8			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère Sippe angustissima (Grunow) Lange-Bertalot	UUAN	4,0	1	4	2		0,5			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	5		1,2			
SUMMA (antal skal):					428					
SUMMA (antal taxa):					32					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	32	<i>TDI (0-100):</i>	49,4	<i>ADMI (%):</i>	2,3	<i>Acidofil (%):</i>	9	<i>Alkalibiont (%):</i>	12	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	1,83	<i>% PT:</i>	5,6	<i>EUNO (%):</i>	0,9	<i>Circumneutral (%):</i>	72	<i>Odefinierad (%):</i>	19	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,4	<i>ACID:</i>	7,42	<i>Acidobiont (%):</i>	0	<i>Alkalifil (%):</i>	888	<i>Deformerade (%):</i>	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.

AB30. Tyresån-Gömmarebäcken, RSTID: 65720261621698

2012-09-12

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6571808 / 667180

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 linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	5		1,2			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	21		5,0			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2			
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	13		3,1			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2			
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2			
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	8		1,9			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	17		4,0			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia groenlandica (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EUGR	5,0	2	2	1	1	0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	109	41	25,8			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	147		34,8			
Eunotia jemtlandica (Fontell) Ber	EJEM	0,0	0	0	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	17		4,0			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	4		0,9			
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5			
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	1		0,2			
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	3		0,7			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	4		0,9			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2			
Mayamaea fossalis (Krasske) Lange-Bertalot	MAFO	3,0	2	3	1		0,2			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	3		0,7			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	11		2,6			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	9		2,1			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	3		0,7			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	6		1,4			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	3	3	0,7			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	4		0,9			
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	4		0,9			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7			
SUMMA (antal skal):					422					
SUMMA (antal taxa):					41					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	41	<i>TDI (0-100):</i>	5,7	<i>ADMI (%):</i>	5,0	<i>Acidofil (%):</i>	794	<i>Alkalibiont (%):</i>	2	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,35	<i>% PT:</i>	2,4	<i>EUNO (%):</i>	72,0	<i>Circumneutral (%):</i>	149	<i>Odefinierad (%):</i>	33	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,2	<i>ACID:</i>	3,20	<i>Acidobiont (%):</i>	0	<i>Alkalifil (%):</i>	21	<i>Deformerade (%):</i>	0,0	2,49

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.

AB31. Tyresån-Lyckebyån, RSTID: 65664781636677

2012-09-03

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6565671 / 683234

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	2		0,5
Achnantheidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2
Achnantheidium exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	1		0,2
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5
Achnantheidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	19		4,5
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5
Adlafia brockmanni (Hustedt) Bruder & Hinz	ABKM	3,0	2	3	1		0,2
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.l.	APEDsl	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	16		3,8
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	9		2,1
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		1,0
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	2		0,5
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	6		1,4
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1	1	0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2
Cymbopleura naviculiformis (Auerwald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2
Diademesis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	3,5	1	4	6		1,4
Diademesis perpusilla (Grunow) Mann	DPER	5,0	1	3	1		0,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	6		1,4
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	3		0,7
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	3		0,7
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia curtagradowii Nörpel-Schermpp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	3		0,7
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		1,0
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	4		1,0
Eunotia microcephala Krasske	EMIC	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		1,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		1,0
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	56		13,4
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	3		0,7
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	3		0,7
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	2		0,5
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1		0,2
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	3		0,7
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema cymbellicinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	3,8	2	4	2		0,5
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	3		0,7
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	10		2,4
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	58		13,8
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	20		4,8
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7
Naviculadicta absoluta (Hustedt) Lange-Bertalot	NDAB	4,0	1	3	1	1	0,2
Naviculadicta multiconfusa Lange-Bertalot	NDMU	0,0	0	0	1		0,2
Navigiolum canoris (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NGCA	3,0	1	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	6		1,4
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	4		1,0
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	2	2	0,5
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7

AB31. Tyresån-Lyckebyån, RSTID: 65664781636677

2012-09-03

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6565671 / 683234

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 (%)			
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	1		0,2			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5			
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	6		1,4			
Rossthidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	2		0,5			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2			
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2			
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2	1	0,5			
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	13		3,1			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	17		4,1			
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2			
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	2		0,5			
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	35		8,4			
SUMMA (antal skal):					419					
SUMMA (antal taxa):					85					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	85	TDI (0-100):	40,7	ADMI (%):	4,5	Acidofil (% _o):	186	Alkalibiont (% _o):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	5,14	% PT:	6,9	EUNO (%):	6,0	Circumneutral (% _o):	351	Odefinierad (% _o):	95	<i>ADMI (µm):</i>
IPS (1-20):	15,1	ACID:	5,47	Acidobiont (% _o):	0	Alkalifil (% _o):	368	Deformerade (%):	0,0	2,58

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.

AB32. Åbyån, Åbykvarn, SE654538-160293

2012-08-21

Lokalkoordinater: (SWEREF99 TM) 6545267 / 649954

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 (%)			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	2		0,5			
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	2		0,5			
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	10		2,3			
Amphora ovalis (Kützing) Kützing	AOVA	3,0	1	4	1		0,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	244		56,9			
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	27		6,3			
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	9		2,1			
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,5	1	3	55		12,8			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	23		5,4			
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	2		0,5			
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	1		0,2			
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2			
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	1		0,2			
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt	MAAL	4,0	1	0	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 cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,2			
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	6		1,4			
Navicula tenelloides Husted	NTEN	3,0	2	4	1		0,2			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	5		1,2			
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	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 recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia sociabilis Husted	NSOC	3,0	3	3	2		0,5			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5			
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2		0,5			
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,5			
Stausira pinnata Ehrenberg	SRPI	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			
SUMMA (antal skal):					429					
SUMMA (antal taxa):					41					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	41	TDI (0-100):	86,4	ADMI (%):	0,5	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	35	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,65	% PT:	8,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	205	Odefinierad (%):	14	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	14,4	ACID:	6,67	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	746	Deformerade (%):	0,2	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.

Bilaga 3. 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, böjd, övrigt
Onormalt mönster
Omfattar: avvikande striering, avvikande raf, övrigt

Stockholms län

Vattendrag, lokal	Datum	Antal räknade skal	Andel deformerade skal (%)	Art	Antal skal	Typ av deformation	Deformeringsgrad
AB1. Bodaån	2012-08-27	418	0,5	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group	2	onormal form	svag
AB2. Broströmmen	2012-08-27	413	0,2	<i>Cocconeis placentula</i> incl. varieties	1	onormal form	svag
AB3. Broströmmen-Kristineholmsån	2012-09-06	426	0,2	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group	1	onormal form	tydlig
AB4. Bränningeån	2012-08-21	408	0,5	<i>Karayevia laterostrata</i>	2	onormal form	svag
AB5. Gråskaån	2012-08-30	1007	1,7	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Eolimna minima</i>	12 3 2	onormal form onormal form onormal form	svag tydlig svag
AB6. Moraån	2012-08-21	417	0,0	-	0	-	-
AB7. Märstaån-Kättstabäcken	2012-09-06	420	0,0	-	0	-	-
AB8. Märstaån-Halmsjöbäcken	2012-09-06	431	0,7	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Cocconeis placentula</i> incl. varieties <i>Platessa conspicua</i>	1 1 1	onormal form onormal form onormal form	tydlig svag svag
AB9. Märstaån-Odensalabäcken	2012-09-06	415	0,5	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Achnanthydium minutissimum</i> -group	1 1	onormal form onormal form	svag tydlig
AB10. Märstaån-Rosersbergsbäcken	2012-09-04	1000	6,7	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Cocconeis placentula</i> incl. varieties <i>Cocconeis placentula</i> incl. varieties <i>Eolimna minima</i> <i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>	51 8 2 2 3 1	onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form onormal form	svag tydlig svag tydlig svag svag
AB11. Märstaån	2012-09-04	423	0,7	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Cocconeis placentula</i> incl. varieties	2 1	onormal form onormal form	svag svag
AB12. Norrtäljeån-Balkensån	2012-08-27	421	0,7	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Eolimna minima</i>	1 2	onormal form onormal form	svag tydlig
AB13. Norrtäljeån-Malstaån	2012-08-27	413	0,5	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Planothydium frequentissimum</i>	1 1	onormal form onormal form	svag svag
AB14. Norsjöbäcken	2012-08-27	424	0,5	<i>Eolimna minima</i> <i>Eunotia curtagrunowii</i>	1 1	onormal form onormal form	tydlig tydlig
AB15. Oxundaån	2012-09-06	426	0,0	-	0	-	-
AB16. Skeboån	2012-08-30	419	0,5	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group <i>Cocconeis pediculus</i>	1 1	onormal form onormalt mönster	svag svag
AB17. Skeboån-Harbroholmsån	2012-08-30	419	0,0	-	0	-	-
AB18. Skeboån-Vagnboströmmen	2012-09-06	419	0,2	<i>Cocconeis placentula</i> incl. varieties	1	onormal form	svag
AB19. Skillebyån	2012-08-21	391	0,0	-	0	-	-
AB20. Trosaån-Mölnboån	2012-08-30	413	0,5	<i>Cocconeis placentula</i> incl. varieties <i>Eolimna minima</i>	1 1	onormal form onormal form	svag tydlig
AB21. Tulkaströmmen	2012-08-30	419	0,0	-	0	-	-
AB22. Tyresån, Tyresö	2012-09-03	423	0,0	-	0	-	-
AB23. Tyresån, Gudöå	2012-09-03	422	0,0	-	0	-	-

Stockholms län (forts.)

Vattendrag, lokal	Datum	Antal räknade skal	Andel deformerade skal (%)	Art	Antal skal	Typ av deformation	Deformeringsgrad
AB24. Tyresån-Lissmaån	2012-09-12	1000	1,7	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group	2	onormal form	svag
				<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group	1	onormal form	tydlig
				<i>Eunotia minor</i>	1	onormal form	svag
				<i>Eunotia minor</i>	4	onormal form	tydlig
				<i>Karayevia laterostrata</i>	6	onormal form	svag
				<i>Karayevia laterostrata</i>	3	onormal form	tydlig
AB25. Tyresån-Ådranbäcken	2012-09-03	1000	1,0	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group	6	onormal form	svag
				<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group	3	onormal form	tydlig
				<i>Karayevia suchlandtii</i>	1	onormal form	tydlig
AB26. Tyresån-Norrån	2012-09-12	423	0,5	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group	1	onormal form	tydlig
				<i>Eolimna minima</i>	1	onormal form	tydlig
AB27. Tyresån-Orlångsån	2012-09-12	425	0,0	-	0	-	-
AB28. Tyresån-Ebbadalsdiket	2012-09-03	421	0,2	<i>Fragilaria famelica</i> var. <i>famelica</i>	1	onormal form	tydlig
AB29. Tyresån-Balingsholmsån	2012-09-12	428	0,2	<i>Achnanthydium minutissimum</i> -group	1	onormal form	svag
AB30. Tyresån-Gömmarebäcken	2012-09-12	422	0,0	-	0	-	-
AB31. Tyresån-Lyckebyån	2012-09-03	419	0,0	-	0	-	-
AB32. Åbyån	2012-08-21	429	0,2	<i>Amphora pediculus</i>	1	onormal form	svag

Bilaga 4. Lokalbeskrivningar

AB1. Bodaån, Smedjebacken, SE665009-166842

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 57058
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 11J NV
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6650182 / 712797
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-27 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 4 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 4 m Grumlighet: grumligt
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,4 m Vattentemperatur: 12,8°C
Lokalens maxdjup: 0,55 m

Märkning av lokal: 0-10 m nedströms träbro, ca 70 m nedströms vägbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fina block Vegetationstyp, dom. 1: övertattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten Vegetationstyp, dom. 2: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grova block Vegetationstyp, dom. 3: flytbladsväxter

Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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: blandskog Dominerande 2: annat Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>buskar</u>	Dom. art:	<u>ask</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>buskar</u>				
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>		<u>örnbråken</u>		<u>videört</u>
Dominerande 3:	<u>träd</u>		<u>klibbal</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Gallring</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Närmiljö "Annat" = trädgård,

AB2. Broströmmen, Hårnackalund, SE663413-166447

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 58 Broströmmen
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 11J NV
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6632773 / 711440
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-27 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: fors (> 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 9 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 9 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/ uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,35 m Vattentemperatur: 18°C
Lokalens maxdjup: 0,6 m
Märkning av lokal: 5-15 m nedströms vägbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas Övervattensv: saknas Fin detritus: saknas
Sand: saknas Flytbladsv: saknas Grov detritus: <5%
Grus: 5-50% Långskottsv: saknas Fin död ved: saknas
Fin sten: >50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: <5% Mossor: 5-50%
Fina block: <5% Påväxtalger: <5 %
Grova block: <5%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: annat Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: träd Dom. art: alm Sub.dom. art: lönn
Dominerande 1: träd alm
Dominerande 2: buskar alm
Dominerande 3: - -
Beskuggning: 5-50 %

Påverkan

Typ: 0 Styrka: saknas
A: -
B: -
C: -

Övrigt

Närmiljö "Annat" = trädgård.

AB3. Broströmmen-Kristineholmsån, Kristineholm, SE663595-164710

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 58 Broströmmen
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 111 NO
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6640235 / 694324
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-06 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 4 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 10 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad Vattenfärg: starkt färgat
Lokalens medeldjup: 1 m Vattentemperatur: 12,7°C
Lokalens maxdjup: >1,5 m
Märkning av lokal: mellan vägbro och traktorbro

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>	Fin detritus:	<u>-</u>
Sand:	<u>-</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u>-</u>
Grus:	<u>-</u>	Långskottsv:	<u>-</u>	Fin död ved:	<u>-</u>
Fin sten:	<u>-</u>	Rosettväxter:	<u>-</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u>-</u>	Mossor:	<u>-</u>		
Fina block:	<u>-</u>	Påväxtalger:	<u>-</u>		
Grova block:	<u>-</u>				
Häll:	<u>-</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>lönn</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>övrigt</u>	<u>höga örter</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Prov taget 800 m nedstr lokal Kvarntorp pga högt flöden. Resultaten jämförs med tidigare lokal. Äng= beteshage med enstaka stora träd. Botten karterades med kratta varför denna är mkt osäker. Prov taget på näckros.

AB4. Bränningeån, Bruket, SE655894-160406

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62063
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SV
Kommun: Södertälje Lokalkoordinater: 6558945 / 652413
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-21 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 3,3 m Vattennivå: låg
Vattendragsbredd (våt yta): 3,3 m Grumlighet: grumligt
Bredd (mätt/ uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,15 m Vattentemperatur: 17°C
Lokalens maxdjup: 0,4 m
Märkning av lokal: 0-10 m uppströms vägbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: finsediment Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: 5-50% Övervattensv: saknas Fin detritus: 5-50%
Sand: <5% Flytbladsv: saknas Grov detritus: <5%
Grus: 5-50% Långskottsv: saknas Fin död ved: <5%
Fin sten: 5-50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: <5%
Grov sten: <5% Mossor: <5 %
Fina block: <5% Påväxtalger: <5 %
Grova block: saknas
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: annat Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: Dom. art: Sub.dom. art:
Dominerande 1: träd lönn -
Dominerande 2: buskar - -
Dominerande 3: annan vegetation - -
Beskuggning: >50 %

Påverkan

Typ: Styrka:
A: Vattengrumling stark
B: Sedimenterande material stark
C: - -

Övrigt

Lokalen flyttad 100 m nedströms tidigare provpunkt. Lokalnamn behålls.

AB5. Gråskaån, Ronöholm, SE666509-165038

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 56057
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 12J SV
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6668107 / 698002
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-30 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 4,5 m Vattennivå: medel
Vattendragsbredd (våt yta): 4,5 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: starkt färgat
Lokalens medeldjup: 0,2 m Vattentemperatur: 13°C
Lokalens maxdjup: 0,35 m
Märkning av lokal: 0-10 m uppströms stenbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten Vegetationstyp, dom. 2: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas Överbattensv: 5-50% Fin detritus: saknas
Sand: saknas Flytbladsv: saknas Grov detritus: <5%
Grus: <5% Långskottsv: saknas Fin död ved: saknas
Fin sten: >50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: 5-50% Mossor: 5-50%
Fina block: <5% Påväxtalger: saknas
Grova block: <5%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: annan vegetation Dom. art: Höga örter Sub.dom. art: -
Dominerande 1: annan vegetation Höga örter: -
Dominerande 2: träd lönn: ask
Dominerande 3: buskar hassel: -
Beskuggning: 5-50 %

Påverkan

Typ: - Styrka: -
A: -
B: -
C: -

Övrigt

Ny lokal som ersätter Gråskaån-kvarngården. Nya lokalen Ca 2 km nedstr gamla lokalen. Resultaten jämförs med gamla lokalen. Närmiljö artif= lantgård och väg

AB6. Moraån, Pilkrog, SE655319-159981

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62063
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SV
Kommun: Södertälje Lokalkoordinater: 6552568 / 649446
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-21 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 6,7 m Vattennivå: låg
Vattendragsbredd (våt yta): 6,7 m Grumlighet: grumligt
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,4 m Vattentemperatur: 17°C
Lokalens maxdjup: 1,2 m
Märkning av lokal: 0-5 m nedströms bron

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: -
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fina block Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: <5% Övervattensv: saknas Fin detritus: <5%
Sand: <5% Flytbladsv: saknas Grov detritus: saknas
Grus: <5% Långskottsv: saknas Fin död ved: <5%
Fin sten: 5-50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: 5-50% Mossor: saknas
Fina block: 5-50% Påväxtalger: saknas
Grova block: <5%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: Dom. art: Sub.dom. art:
Dominerande 1: träd Al Lönn
Dominerande 2: gräs/halvgräs/vass - -
Dominerande 3: buskar - Lönn
Beskyddning: 5-50 %

Påverkan

Typ: Vattengrumling Styrka: stark
A: Sedimenterande material stark
B: - saknas
C: -

Övrigt

-

AB7. Märstaån-Kättstabäcken, SE661509-161755

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 111 SV
Kommun: Sigtuna Lokalkoordinater: 6613926 / 662499
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-06 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 1,5 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 1,5 m Grumlighet: grumligt
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,4 m Vattentemperatur: 11,7°C
Lokalens maxdjup: 0,65 m

Märkning av lokal: 5-15 m uppströms sammanflöde med Halmsjöbäcken

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: åker Dominerande 3: lövskog

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>-</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>träd</u>	Lönn	<u>-</u>	Oxel	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	Höga örter	<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u><5 %</u>				
Beskuggning:					

Påverkan

A:	Typ: <u>Högflödeserosion</u>	Styrka: <u>måttlig</u>
B:	<u>Sedimenterande material</u>	<u>måttlig</u>
C:	<u>-</u>	<u>saknas</u>

Övrigt

-

**AB8. Märstaån-Halmsjöbäcken,
RSTID: 66149591619531****RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Top. Karta:	<u>111 SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6613905 / 662538</u>
Kommun:	<u>Sigtuna</u>	(SWEREF99 TM)	

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2012-09-06</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</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>4,5 m</u>	Vattennivå:	<u>hög</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4,5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12,9°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		

Märkning av lokal: 15-25 m uppströms sammanflöde med Kättstabäcken**Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)**

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</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>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</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: åker Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: artificiell**Strandzon 0-5 m**

Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>Al</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>	<u>Nässlor</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>Högflödeserosion</u>	Styrka: <u>stark</u>
B:	<u>Sedimenterande material</u>	<u>stark</u>
C:	<u>-</u>	<u>saknas</u>

Övrigt

-

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.

**AB9. Märstaån-Odensalabäcken,
RSTID: 66148641614344****RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Top. Karta:	<u>111 SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6613761 / 661901</u>
Kommun:	<u>Sigtuna</u>	(SWEREF99 TM)	

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2012-09-06</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Joakim Pansar</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Lst Stockholm</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>hög</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>mycket grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>mätt</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>12,4°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,8 m</u>		

Märkning av lokal: där bäcken kröker 90 grader

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>långskottsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>5-50%</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	-------------	----------------	----------------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	-	-
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	-	-
Dominerande 3:	<u>träd</u>	<u>Salix</u>	-
Beskuggning:	<u><5 %</u>		

Påverkan

Typ:		Styrka:
A:	<u>Vattengrumling</u>	<u>mycket stark</u>
B:	<u>Sedimenterande material</u>	<u>mycket stark</u>
C:	<u>Högflödeserosion</u>	<u>mycket stark</u>

Övrigt

-

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.

AB10. Märstaån-Rosersbergsbäcken, RSTID: 66105851616523

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 111 SV
Kommun: Sigtuna Lokalkoordinater: 6611657 / 661329
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-04 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 4 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 4 m Grumlighet: grumligt
Bredd (mätt/ uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,3 m Vattentemperatur: 14,5°C
Lokalens maxdjup: 0,55 m
Märkning av lokal: 0-10 m nedströms trumma

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>0</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	<u>höga örter</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>Högflödeserosion</u>	Styrka: <u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Nyanlagd bäckfåra

AB11. Märstaån, Steninge-SE661509-161755

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 111 SV
Kommun: Sigtuna Lokalkoordinater: 6610860 / 659362
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-04 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 2 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 11 m Grumlighet: mycket grumligt
Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad Vattenfärg: klart
Lokalens medeldjup: 1 m Vattentemperatur: 16°C
Lokalens maxdjup: >1 m
Märkning av lokal: 20-30 m uppströms bro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: - Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u>>50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: annat Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</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

Prov togs på Näckros, jättegröe (?)

AB12. Norrtäljeån-Balkensån, Finsta, SE662746-165344

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 59 Norrtäljeån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 11J NV
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6627233 / 696391
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-27 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: fors (> 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 6 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 6 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,3 m Vattentemperatur: 15,9°C
Lokalens maxdjup: 0,6 m
Märkning av lokal: 0-5 m nedströms bron

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3: sand Vegetationstyp, dom. 3: övertattensväxter

Finsediment: <5% Övertattensv: <5 % Fin detritus: <5%
Sand: 5-50% Flytbladsv: <5 % Grov detritus: <5%
Grus: 5-50% Långskottsv: saknas Fin död ved: <5%
Fin sten: 5-50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: 5-50% Mossor: 5-50%
Fina block: 5-50% Påväxtalger: <5 %
Grova block: <5%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: Dom. art: Sub.dom. art:
Dominerande 1: träd lönn ask
Dominerande 2: buskar lönn -
Dominerande 3: annan vegetation kirsåål mannagräs
Beskyddning: 5-50 %

Påverkan

Typ: Jordbruk Styrka: måttlig
A: - saknas
B: - -
C: - -

Övrigt

-

AB13. Norrtäljeån-Malstaån, Ekeby, SE663507-165700

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 59 Norrtäljeån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 11J NV
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6634222 / 704014
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-27 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 3,3 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 3,3 m Grumlighet: mycket grumligt
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,4 m Vattentemperatur: 12,5°C
Lokalens maxdjup: 0,6 m
Märkning av lokal: 0-5 m nedströms bron

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: annat Dominerande 2: äng Dominerande 3: lövskog

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>lönn</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>hallon</u>	<u>lönn</u>
Dominerande 3:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>hundäxing</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>stark</u>
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Ny lokal som ersätter Malstaån, Malsta. Ca 3 km uppstr gamla lokalen. Resultaten jämförs med gamla lokalen. Närmiljö "Annat" utgörs av gräsmatta.

AB14. Norsjöbäcken, Nor, SE664321-166998

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 57058
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 11J NV
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6643845 / 715248
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-27 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 5 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 5 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,4 m Vattentemperatur: 15,7°C
Lokalens maxdjup: 0,7 m

Märkning av lokal: 40-50 m nedströms träbro, efter utriven kvarn

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fina block Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u>5-50%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>lönn</u>	<u>klibbal</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>rönn</u>	<u>ask</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		

Påverkan

Typ:		Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

-

AB15. Oxundaån, Rosendal, SE660670-161573

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 61 Norrström
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 111 SV
Kommun: Sigtuna, Upplands-Väsby Lokalkoordinater: 6606237 / 661152
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-06 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 7 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 7 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: klart
Lokalens medeldjup: 0,8 m Vattentemperatur: 16,4°C
Lokalens maxdjup: 1,4 m
Märkning av lokal: 0-10 m uppströms bro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: påväxtalger
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten Vegetationstyp, dom. 2: övertattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: flytbladsväxter

Finsediment: saknas Övertattensv: 5-50% Fin detritus: <5%
Sand: saknas Flytbladsv: <5 % Grov detritus: saknas
Grus: 5-50% Långskottsv: <5 % Fin död ved: saknas
Fin sten: 5-50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: 5-50% Mossor: <5 %
Fina block: <5% Påväxtalger: 5-50%
Grova block: <5%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: Dom. art: Sub.dom. art:
Dominerande 1: buskar - -
Dominerande 2: gräs/halvgräs/vass al salix
Dominerande 3: träd al björk
Beskuggning: saknas

Påverkan

Typ: Styrka:
A: - saknas
B: - -
C: - -

Övrigt

Högt vatten försvårade karteringen. Prov taget på näckros och blomvass.

AB16. Skeboån, Skebobruk, SE665800-165636

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 57 Skeboån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 12J SV
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6653436 / 701419
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-30 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 14 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 14 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,3 m Vattentemperatur: 16,8°C
Lokalens maxdjup: 0,9 m
Märkning av lokal: 50-60 m uppströms stenbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas Överbattensv: 5-50% Fin detritus: saknas
Sand: saknas Flytbladsv: <5 % Grov detritus: <5%
Grus: 5-50% Långskottsv: saknas Fin död ved: saknas
Fin sten: >50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: <5% Mossor: > 50%
Fina block: <5% Påväxtalger: 5-50%
Grova block: <5%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: Dom. art: Sub.dom. art:
Dominerande 1: träd al -
Dominerande 2: gräs/halvgräs/vass - -
Dominerande 3: annan vegetation lågvoxet sly höga örter
Beskuggning: -

Påverkan

Typ: Styrka:
A: - saknas
B: - -
C: - -

Övrigt

Prov även taget på växt. Sten helt övertäckt med mossor eller svampdjur. Närmiljö artif = parkmark

AB17. Skeboån-Harbroholmsån, Stensäter, SE665457-165323

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 57 Skeboån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 12J SV
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6651715 / 702433
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-30 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 13 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 13 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad) uppskattad Vattenfärg: starkt färgat
Lokalens medeldjup: 0,3 m Vattentemperatur: 20,7°C
Lokalens maxdjup: 0,4 m
Märkning av lokal: något nedanför sommarstuga nr 66

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas Övervattensv: saknas Fin detritus: <5%
Sand: saknas Flytbladsv: saknas Grov detritus: <5%
Grus: 5-50% Långskottsv: saknas Fin död ved: saknas
Fin sten: 5-50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: 5-50% Mossor: 5-50%
Fina block: <5% Påväxtalger: 5-50%
Grova block: <5%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: Dom. art: Sub.dom. art:
Dominerande 1: övrigt Stensatta stränder -
Dominerande 2: träd Al -
Dominerande 3: buskar - -
Beskuggning: 5-50 %

Påverkan

Typ: Styrka:
A: - saknas
B: - -
C: - -

Övrigt

-

AB18. Skeboån-Vagnboströmmen, Edsbro, SE664461-164984

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 57 Skeboån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 11J NV
Kommun: Norrhälje Lokalkoordinater: 6644751 / 695042
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-06 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 6 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 6 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 1 m Vattentemperatur: 14,2°C
Lokalens maxdjup: 1,5 m
Märkning av lokal: 0-10 m nedströms kulvert

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: -
Oorganiskt mtrl, dom. 2: - Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: - Övervattensv: 5-50% Fin detritus: saknas
Sand: 5-50% Flytbladsv: 5-50% Grov detritus: saknas
Grus: 5-50% Långskottsv: saknas Fin död ved: saknas
Fin sten: 5-50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: - Mossor: saknas
Fina block: - Påväxtalger: saknas
Grova block: -
Häll: -

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: åker Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: gräs/halvgräs/vass Dom. art: - Sub.dom. art: -
Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass - -
Dominerande 2: - - -
Dominerande 3: - - -
Beskuggning: saknas

Påverkan

A: Jordbruk Styrka: måttlig
B: - saknas
C: - -

Övrigt

Prov togs 450 m uppstr tidigare lokal med lång "makrofytkratta". Även botten karterades med kratta varför denna är mkt osäker. Närmiljö vallåker o gräsmatta. Prov taget på främst näckros, blomvass.

AB19. Skillebyån, Eneby krog, RSTID65470551600013

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62063
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 9I NV
Kommun: Södertälje Lokalkoordinater: 6548694 / 649869
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-21 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprover (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 3,5 m Vattennivå: medel
Vattendragsbredd (våt yta): 3,5 m Grumlighet: mycket grumligt
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,1 m Vattentemperatur: 16°C
Lokalens maxdjup: 0,3 m
Märkning av lokal: 10-20 m uppströms trumma

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fina block Vegetationstyp, dom. 1: -
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: <5% Övervattensv: saknas Fin detritus: <5%
Sand: <5% Flytbladsv: saknas Grov detritus: <5%
Grus: <5% Långskottsv: saknas Fin död ved: <5%
Fin sten: 5-50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: 5-50% Mossor: <5 %
Fina block: 5-50% Påväxtalger: saknas
Grova block: <5%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: träd Dom. art: lönn Sub.dom. art: al, alm
Dominerande 1: träd
Dominerande 2: buskar 0 -
Dominerande 3: annan vegetation skott av träd -
Beskuggning: >50 %

Påverkan

A: Typ: Vattengrumling Styrka: mycket stark
B: Jordbruk måttlig
C: - saknas

Övrigt

-

AB20. Trosaån-Mölnboån, Hjortsberga - SE654699-159161

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 63 Trosaån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 9H NO
Kommun: Södertälje Lokalkoordinater: 6545539 / 636777
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-30 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Iréne Sundberg Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Medins Biologi AB
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 3,5 m Vattennivå: låg
Vattendragsbredd (våt yta): 4,5 m Grumlighet: grumligt
Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,1 m Vattentemperatur: 14°C
Lokalens maxdjup: 0,2 m
Märkning av lokal: 0-10 meter uppströms bron

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: sand Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: <5% Övervattensv: saknas Fin detritus: <5%
Sand: 5-50% Flytbladsv: saknas Grov detritus: <5%
Grus: <5% Långskottsv: saknas Fin död ved: <5%
Fin sten: 5-50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: <5%
Grov sten: 5-50% Mossor: <5 %
Fina block: 5-50% Påväxtalger: saknas
Grova block: 5-50%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: Dom. art: Sub.dom. art:
Dominerande 1: träd lönn alm
Dominerande 2: buskar - -
Dominerande 3: gräs/halvgräs/vass gräsarter -
Beskuggning: 5-50 %

Påverkan

Typ: jordbruk Styrka: stark
A: - saknas
B: - -
C: - -

Övrigt

-

AB21. Tulkaströmmen, Västernäs, SE66620-166001

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 57058
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 12J SV
Kommun: Norrtälje Lokalkoordinater: 6669340 / 700184
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-30 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 4,2 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 4,2 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: starkt färgat
Lokalens medeldjup: 0,55 m Vattentemperatur: 15,3°C
Lokalens maxdjup: 0,8 m
Märkning av lokal: 0-10 m nedströms bron

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fina block Vegetationstyp, dom. 3: flytbladsväxter

Finsediment: 5-50% Överbattensv: > 50% Fin detritus: 5-50%
Sand: saknas Flytbladsv: 5-50% Grov detritus: >50%
Grus: 5-50% Långskottsv: saknas Fin död ved: saknas
Fin sten: 5-50% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: <5% Mossor: 5-50%
Fina block: 5-50% Påväxtalger: saknas
Grova block: <5%
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: gräs/halvgräs/vass Dom. art: Gräs Sub.dom. art: -
Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass Gräs -
Dominerande 2: annan vegetation höga örter -
Dominerande 3: träd al lönn
Beskuggning: saknas

Påverkan

Typ: Jordbruk Styrka: måttlig
A: - saknas
B: -
C: -

Övrigt

Prov taget på ffa. svärdslija och bäck/vattenmärke.

AB22. Tyresån, Tyresö, SE656944-164051

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm
Kommun: Tyresö
Top. Karta: 10I SO
Lokalkoordinater: 6570878 / 687987
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-03
Provtagare: Joakim Pansar
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning
Metodik: SS-EN 13946
Kemiproov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 5 m
Vattendragsbredd (våt yta): 5 m
Bredd (mätt/uppskattad): mätt
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Lokalens maxdjup: 0,5 m
Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Vattennivå: medel
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 16,7°C
Märkning av lokal: 0-10 m nedströms träbron, vid Strömstugan

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grova block
Vegetationstyp, dom. 1: påväxtalger
Vegetationstyp, dom. 2: mossor
Vegetationstyp, dom. 3: -
Finsediment: saknas
Sand: saknas
Grus: 5-50%
Fin sten: 5-50%
Grov sten: 5-50%
Fina block: 5-50%
Grova block: 5-50%
Häll: saknas
Övervattensv: saknas
Flytbladsv: saknas
Långskottsv: saknas
Rosettväxter: saknas
Mossor: 5-50%
Påväxtalger: 5-50%
Fin detritus: saknas
Grov detritus: saknas
Fin död ved: <5%
Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell
Dominerande 2: lövskog
Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Dominerande 1: träd
Dominerande 2: övrigt
Dominerande 3: buskar
Beskuggning: 5-50 %
Vegetationstyp: träd
Dom. art: Alm
Sub.dom. art: Ask
Stenlagt
Alm
-
-

Påverkan

Typ: Vattenreglering
Styrka: måttlig
A: -
B: -
C: -
saknas
-

Övrigt

Artificiell=väg och trädgård

AB23. Tyresån, Gudöå SE656944-164051

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SO
Kommun: Haninge, Tyresö Lokalkoordinater: 6568247 / 683758
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-03 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 3 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 12 m Grumlighet: grumligt
Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad Vattenfärg: klart
Lokalens medeldjup: 0,9 m Vattentemperatur: 16,7°C
Lokalens maxdjup: 1,2 m
Märkning av lokal: 0-10 m uppströms brygga vid Gudöåväg 34

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fina block Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grus Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: saknas Överbattensv: 5-50% Fin detritus: <5%
Sand: saknas Flytbladsv: <5 % Grov detritus: <5%
Grus: 5-50% Långskottsv: <5 % Fin död ved: saknas
Fin sten: <5% Rosettväxter: saknas Grov död ved: saknas
Grov sten: 5-50% Mossor: <5 %
Fina block: 5-50% Påväxtalger: saknas
Grova block: saknas
Häll: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: Dom. art: Sub.dom. art:
Dominerande 1: övrigt Skrotsten -
Dominerande 2: annan vegetation Älgört Kirskål
Dominerande 3: träd Al -
Beskuggning: <5 %

Påverkan

Typ: Tätort Styrka: måttlig
A: - saknas
B: - -
C: - -

Övrigt

Artificiell=väg och tomt, Endast södra stranden beskriven. Provtaget på näckros, axslinga, vass.

AB24. Tyresån-Lissmaån, RSTID: 65655091631681

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SO
Kommun: Huddinge Lokalkoordinater: 6566234 / 679401
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-12 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 3,3 m Vattennivå: medel
Vattendragsbredd (våt yta): 3,3 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/ uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,2 m Vattentemperatur: 15,1°C
Lokalens maxdjup: 0,5 m

Märkning av lokal: 10-20 m nedströms järnvägskulvert, Gamla Dalaröv. 58

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fina block Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>Al</u>	<u>Ask</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>Hägg</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</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

-

AB25. Tyresån-Ådranbäcken, RSTID: 65631081627966

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SO
Kommun: Huddinge Lokalkoordinater: 6562461 / 672925
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-03 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: fors (> 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 3,2 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 3,2 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/ uppskattad) mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,2 m Vattentemperatur: 18,3°C
Lokalens maxdjup: 0,35 m
Märkning av lokal: 0-10 m nedströms stenbro, vid Åtorpsvägen

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment: <u>saknas</u>	Övervattensv: <u>saknas</u>	Fin detritus: <u>saknas</u>
Sand: <u><5%</u>	Flytbladsv: <u>saknas</u>	Grov detritus: <u><5%</u>
Grus: <u>5-50%</u>	Långskotts v: <u>saknas</u>	Fin död ved: <u><5%</u>
Fin sten: <u>5-50%</u>	Rosettväxter: <u>saknas</u>	Grov död ved: <u><5%</u>
Grov sten: <u>5-50%</u>	Mossor: <u>5-50%</u>	
Fina block: <u><5%</u>	Påväxtalger: <u><5 %</u>	
Grova block: <u><5%</u>		
Häll: <u><5%</u>		

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>Ask</u>	Sub.dom. art: <u>Asp</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>Skogstry</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>	<u>ormbunkar</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		

Påverkan

Typ:		Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

-

AB26. Tyresån-Norrån, SE656905-162949

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SO
Kommun: Huddinge Lokalkoordinater: 6569689 / 675401
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-12 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 7 m Vattennivå: medel
Vattendragsbredd (våt yta): 7 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: klart
Lokalens medeldjup: 0,6 m Vattentemperatur: 15,5°C
Lokalens maxdjup: 0,85 m

Märkning av lokal: 0-10 m uppströms gamla bron. Länsvägen

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>>50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>		
Grova block:	<u><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>Ask</u>	<u>al</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>lön</u>	<u>alm</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		

Påverkan

Typ:		Styrka:
A:	<u>0</u>	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Närmiljö "Artificiell" = väg

AB27. Tyresån-Orlångså, Orlångså, SE656905-162949

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SO
Kommun: Huddinge Lokalkoordinater: 6568207 / 674831
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-12 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 4,5 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 4,5 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: klart
Lokalens medeldjup: 0,7 m Vattentemperatur: 16,1°C
Lokalens maxdjup: 0,95 m

Märkning av lokal: 20-30 m nedströms traktorbro med pegel, uppströms forsklack

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten Vegetationstyp, dom. 2: flytbladsväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: påväxtalger

Finsediment:	<u>saknas</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>>50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>>50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: annat Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>Vass</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>Al</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>	<u>Brännässlor</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		

Påverkan

A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>måttlig</u>
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Närmiljö "Annat"= Betesmark. Prov taget på näckros, dyblad.

AB28. Tyresån-Ebbadalsdiket, RSTID: 65655711625946**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SO
Kommun: Huddinge Lokalkoordinater: 6565313 / 671771
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-03 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprover (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 6,5 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 6,5 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 1 m Vattentemperatur: 18,9°C
Lokalens maxdjup: 1,3 m
Märkning av lokal: 30-40 m nedströms kulvert, vid Hökärsvägen

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: - Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>> 50%</u>	Fin detritus:	<u>>50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: åker Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>annan vegetation</u>	Dom. art:	<u>Vallåker</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>annan vegetation</u>				
Dominerande 2:	<u>-</u>				
Dominerande 3:	<u>-</u>				
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Diket översvämmat. Normalfåra 3,5 m. Prov taget på Alisma, sparganium

AB29. Tyresån-Balingsholmsån, RSTID: 65693771628055**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SO
Kommun: Huddinge Lokalkoordinater: 6569280 / 674571
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-12 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprover (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 2,7 m Vattennivå: medel
Vattendragsbredd (våt yta): 2,7 m Grumlighet: grumligt
Bredd (mätt/ uppskattad): mätt Vattenfärg: klart
Lokalens medeldjup: 0,55 m Vattentemperatur: 15,4°C
Lokalens maxdjup: 0,75 m
Märkning av lokal: 0-10 m nedströms kulvert, vid Bergå

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: övervattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: finsediment Vegetationstyp, dom. 2: långskottsväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>5-50%</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: åker Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>-</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>		<u>Tistlar</u>		<u>Skräppor</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>				

Påverkan

Typ:	<u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>stark</u>
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>

Övrigt

Prov taget på Vattenpest, kaveldun, svärdsliilja.

AB30. Tyresån-Gömmarebäcken, RSTID: 65720261621698

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SV
Kommun: Huddinge Lokalkoordinater: 6571808 / 667180
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-12 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: lugnt (< 0,2 m/s)
Lokalens bredd: 2,3 m Vattennivå: medel
Vattendragsbredd (våt yta): 2,3 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: klart
Lokalens medeldjup: 0,3 m Vattentemperatur: 15°C
Lokalens maxdjup: 0,4 m

Märkning av lokal: 10-20 m uppströms vägkulvert, Dammtorpsv. 12

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment Vegetationstyp, dom. 1: flytbladsväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: - Vegetationstyp, dom. 2: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>>50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>> 50%</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: blandskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>Björk</u>	<u>Gran</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>	<u>Blåbärsris</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		

Påverkan

Typ:		Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Artif= trädgård, gräsmatta. Bottensubstrat orgaonogent (mjukbotten). Prov taget på näckros, svärdsliilja, fräken

AB31. Tyresån-Lyckebyån, RSTID: 65664781636677

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 10I SO
Kommun: Haninge Lokalkoordinater: 6565671 / 683234
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-09-03 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiprof (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 4 m Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våt yta): 4 m Grumlighet: klart
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,7 m Vattentemperatur: 16°C
Lokalens maxdjup: 1,1 m
Märkning av lokal: vid hörnet av beteshage

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: finsediment Vegetationstyp, dom. 1: överbattensväxter
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grus Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</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>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: äng Dominerande 2: lövskog Dominerande 3: artificiell

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>vass</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>asp</u>	<u>björk</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		

Påverkan

Typ:		Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Närmiljö 1=Beteshage. Prov taget på vass, sparganium.

AB32. Åbyån, Åbykvarn, SE654538-160293

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62063
Län: 1 Stockholm Top. Karta: 9I NV
Kommun: Södertälje Lokalkoordinater: 6545267 / 649954
(SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-21 Metodik: SS-EN 13946
Provtagare: Joakim Pansar Kemiproov (j/n): nej
Organisation: Lst Stockholm
Syfte: regional miljöövervakning

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Lokalens bredd: 3,5 m Vattennivå: medel
Vattendragsbredd (våt yta): 3,5 m Grumlighet: grumligt
Bredd (mätt/uppskattad): mätt Vattenfärg: färgat
Lokalens medeldjup: 0,2 m Vattentemperatur: 18°C
Lokalens maxdjup: 0,5 m
Märkning av lokal: 0-10 m nedströms vägtrumma

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: fin sten Vegetationstyp, dom. 1: -
Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten Vegetationstyp, dom. 2: -
Oorganiskt mtrl, dom. 3: - Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>5-50%</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u><5 %</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<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>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: åker

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>lönn</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	<u>låga buskar/snår</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>gräs</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		

Påverkan

Typ:		Styrka:
A:	<u>Vattengrumling</u>	<u>mycket stark</u>
B:	<u>Jordbruk</u>	<u>måttlig</u>
C:	<u>-</u>	<u>saknas</u>

Övrigt

Lokalen flyttad 400 m nedströms tidigare provpunkt. Lokalnamn behålls.

Bilaga 5. 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 i Stockholms län 2012.

Nr	Vattendragsnamn	ID-nummer	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
AB1	Bodaån	SE665009-166842	2012-08-27	45	3,88	14,2	3	65,8	2-3	11,7	3	3	Måttlig
AB2	Broströmmen	SE663413-166447	2012-08-27	45	3,78	15,0	2	76,1	2-3	1,2	1-2	2	God
AB3	Brostr.-Kristineholmsån	SE663595-164710	2012-09-06	30	1,83	15,0	2	50,1	2-3	3,5	1-2	2	God
AB4	Bränningeån	SE655894-160406	2012-08-21	44	3,49	14,8	2	86,3	4-5	4,4	1-2	2	God
AB5	Gråskaån	SE666509-165038	2012-08-30	35	3,12	14,5	2	57,8	2-3	8,3	1-2	2	God
AB6	Moraån	SE655319-159981	2012-08-21	78	5,22	13,3	3	63,6	2-3	29,7	4	3	Måttlig
AB7	Märstaån-Kåttstabäcken	SE661509-161755	2012-09-06	25	2,41	14,4	3	96,8	4-5	7,1	1-2	3	Måttlig
AB8	Märstaån-Halmsjöbäcken	RSTID66149591619531	2012-09-06	34	3,28	15,3	2	72,6	2-3	2,6	1-2	2	God
AB9	Märstaån-Odensalabäcken	RSTID66148641614344	2012-09-06	42	3,31	13,8	3	73,4	2-3	14,0	3	3	Måttlig
AB10	Märstaån-Rosersbergsb.	RSTID66105851616523	2012-09-04	28	2,49	15,3	2	58,2	2-3	0,7	1-2	2	God
AB11	Märstaån	SE661509-161755	2012-09-04	22	1,95	14,7	2	52,2	2-3	2,6	1-2	2	God
AB12	Norrtäljeån-Balkensån	SE662746-165344	2012-08-27	36	3,04	14,7	2	84,2	4-5	7,1	1-2	2	God
AB13	Norrtäljeån-Malstaån	SE663507-165700	2012-08-27	60	4,35	14,2	3	71,2	2-3	11,4	3	3	Måttlig
AB14	Norsjöbäcken	SE664321-166998	2012-08-27	72	4,95	15,1	2	65,2	2-3	11,6	3	2	God
AB15	Oxundaån	SE660670-161573	2012-09-06	35	3,43	14,0	3	63,6	2-3	11,7	3	3	Måttlig
AB16	Skeboån	SE665800-165636	2012-08-30	50	4,39	15,8	2	66,8	2-3	3,6	1-2	2	God
AB17	Skeboån-Harbroholmsån	SE665457-165323	2012-08-30	60	4,42	16,1	2	58,2	2-3	6,0	1-2	2	God
AB18	Skeboån-Vagnboströmmen	SE664461-164984	2012-09-06	42	2,77	14,1	3	56,7	2-3	6,7	1-2	3	Måttlig
AB19	Skillebyån	RSTID65470551600013	2012-08-21	67	5,14	11,0	3	72,5	2-3	32,0	4	3	Måttlig
AB20	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2012-08-30	61	4,31	12,4	3	85,4	4-5	28,6	4	3	Måttlig
AB21	Tulkaströmmen	SE666620-166001	2012-08-30	65	4,64	13,5	3	58,9	2-3	21,5	4	3	Måttlig
AB22	Tyresån, Tyresö	SE656944-164051	2012-09-03	36	2,94	14,9	2	86,5	4-5	8,3	1-2	2	God
AB23	Tyresån, Gudöå	SE656944-164051	2012-09-03	42	3,50	15,0	2	55,7	2-3	10,7	3	2	God
AB24	Tyresån-Lissmaån	RSTID65655091631681	2012-09-12	71	4,76	15,0	2	48,7	2-3	14,5	3	2	God
AB25	Tyresån-Ådranbäcken	RSTID65631081627966	2012-09-03	39	1,67	19,5	1	25,2	1	0,2	1-2	1	Hög
AB26	Tyresån-Norrån	SE656905-162949	2012-09-12	38	3,47	14,4	3	87,4	4-5	10,9	3	3	Måttlig
AB27	Tyresån-Orlångsån	SE656905-162949	2012-09-12	58	4,16	13,2	3	54,9	2-3	17,4	3	3	Måttlig
AB28	Tyresån-Ebbadalsdiket	RSTID65655711625946	2012-09-03	67	4,68	13,7	3	46,4	2-3	18,1	3	3	Måttlig
AB29	Tyresån-Balingsholmsån	RSTID65693771628055	2012-09-12	32	1,83	14,4	3	49,4	2-3	5,6	1-2	3	Måttlig
AB30	Tyresån-Gömmarebäcken	RSTID65720261621698	2012-09-12	41	3,35	19,2	1	5,7	1	2,4	1-2	1	Hög
AB31	Tyresån-Lyckebyån	RSTID65664781636677	2012-09-03	85	5,14	15,1	2	40,7	2-3	6,9	1-2	2	God
AB32	Åbyån	SE654538-160293	2012-08-21	41	2,65	14,4	3	86,4	4-5	8,2	1-2	3	Måttlig

Tabell 2. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Stockholms län 2012. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.

Nr	Vattendrags-namn	ID-nummer	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (%)	acidofil (%)	circumneutral (%)	alkalifil (%)	alkalibiont (%)	odefinierad (%)	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
AB1	Bodaån	SE665009-166842	2012-08-27	34,2	2,2	0	22	426	507	0	45	7,84	1	Alkaliskt
AB2	Broströmmen	SE663413-166447	2012-08-27	2,7	0,0	0	7	361	540	75	17	7,55	1	Alkaliskt
AB3	Brostr.-Kristineholmsån	SE663595-164710	2012-09-06	10,8	2,8	0	28	131	836	0	5	7,12	2	Nära neutralt
AB4	Bränningeån	SE655894-160406	2012-08-21	6,6	0,5	0	5	228	718	17	32	8,42	1	Alkaliskt
AB5	Gråskaån	SE666509-165038	2012-08-30	30,4	3,0	0	35	408	509	0	48	7,43	2	Nära neutralt
AB6	Moraån	SE655319-159981	2012-08-21	6,7	6,5	0	65	240	631	0	60	6,15	2	Nära neutralt
AB7	Märstaån-Kättstabäcken	SE661509-161755	2012-09-06	1,2	0,2	0	2	252	733	0	12	8,32	1	Alkaliskt
AB8	Märstaån-Halmsjöbäcken	RSTID66149591619531	2012-09-06	25,8	0,0	0	0	309	671	5	16	8,40	1	Alkaliskt
AB9	Märstaån-Odensalabäcken	RSTID66148641614344	2012-09-06	28,0	0,2	0	2	347	622	2	27	9,67	1	Alkaliskt
AB10	Märstaån-Rosersbergsb.	RSTID66105851616523	2012-09-04	53,6	0,0	0	0	607	370	14	9	8,72	1	Alkaliskt
AB11	Märstaån	SE661509-161755	2012-09-04	66,4	3,3	0	33	688	267	0	12	7,76	1	Alkaliskt
AB12	Norräljeån-Balkensån	SE662746-165344	2012-08-27	3,8	0,5	0	5	116	855	0	24	8,21	1	Alkaliskt
AB13	Norräljeån-Malstaån	SE663507-165700	2012-08-27	11,6	1,0	0	10	182	768	2	39	8,07	1	Alkaliskt
AB14	Norsjöbäcken	SE664321-166998	2012-08-27	13,7	1,4	0	21	387	528	21	42	7,63	1	Alkaliskt
AB15	Oxundaån	SE660670-161573	2012-09-06	12,9	1,2	0	12	270	690	5	23	7,96	1	Alkaliskt
AB16	Skeboån	SE665800-165636	2012-08-30	14,1	1,0	0	12	217	728	17	26	8,08	1	Alkaliskt
AB17	Skeboån-Harbroholmsån	SE665457-165323	2012-08-30	17,4	1,7	0	19	449	470	12	50	7,71	1	Alkaliskt
AB18	Skeboån-Vagnboströmmen	SE664461-164984	2012-09-06	6,9	1,7	0	19	146	795	33	7	7,33	2	Nära neutralt
AB19	Skillebyån	RSTID65470551600013	2012-08-21	3,1	0,5	0	8	263	632	8	90	7,85	1	Alkaliskt
AB20	Trosaån-Mölnboån	SE654699-159161	2012-08-30	5,3	0,5	0	7	186	746	17	44	8,16	1	Alkaliskt
AB21	Tulkaströmmen	SE666620-166001	2012-08-30	4,8	10,0	0	100	322	375	14	189	5,53	3	Måttligt surt
AB22	Tyresån, Tyresö	SE656944-164051	2012-09-03	5,4	0,2	0	2	163	792	17	26	8,98	1	Alkaliskt
AB23	Tyresån, Gudöå	SE656944-164051	2012-09-03	23,5	1,2	0	14	301	607	19	59	8,11	1	Alkaliskt
AB24	Tyresån-Lissmaån	RSTID65655091631681	2012-09-12	9,9	14,5	0	157	551	193	0	99	5,51	3	Måttligt surt
AB25	Tyresån-Ådranbäcken	RSTID65631081627966	2012-09-03	80,3	3,3	0	70	876	26	0	28	7,50	2	Nära neutralt
AB26	Tyresån-Norrån	SE656905-162949	2012-09-12	2,6	0,5	0	5	298	669	7	21	8,05	1	Alkaliskt
AB27	Tyresån-Orlångsån	SE656905-162949	2012-09-12	8,9	8,0	0	80	226	621	12	61	6,08	2	Nära neutralt
AB28	Tyresån-Ebbadalsdiket	RSTID65655711625946	2012-09-03	22,3	6,9	0	105	565	235	0	95	6,40	2	Nära neutralt
AB29	Tyresån-Balingsholmsån	RSTID65693771628055	2012-09-12	2,3	0,9	0	9	72	888	12	19	7,42	2	Alkaliskt*
AB30	Tyresån-Gömmarebäcken	RSTID65720261621698	2012-09-12	5,0	72,0	0	794	149	21	2	33	3,20	4	Surt
AB31	Tyresån-Lyckebyån	RSTID65664781636677	2012-09-03	4,5	6,0	0	186	351	368	0	95	5,47	3	Måttligt surt
AB32	Åbyån	SE654538-160293	2012-08-21	0,5	0,0	0	0	205	746	35	14	6,67	2	Nära neutralt

* = expertbedömning



*Ingår i arbetet med miljömålet
Levande sjöar och vattendrag*

Kontakt

*Mer information kan du få av
enheten för miljöanalys,
Länsstyrelsen i Stockholms län
Tfn: 08- 785 40 00 (vxl)
Rapporten finns endast som pdf på vår webbplats
www.lansstyrelsen.se/stockholm*

Adress

*Länsstyrelsen i Stockholms län
Hantverkargatan 29
Box 22 067
104 22 Stockholm, Sverige*