

Samordnad recipientkontroll i
Dalälven 2011



Vattenkemi, växtplankton och
metaller i fisk

*Dalälvens
Vattenvårds-
förening*



Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2011

Vattenkemi, växtplankton och
metaller i fisk

**Svensk
MKB**

Fryksta 2012



Rapport 2012:14

ISSN 1403-3127. Miljövårdsenheten, Länsstyrelsen i Dalarnas Län, 791 84 Falun. Kontakt Ann-Louise Haglund. Rapport för Dalälvens Vattenvårdsförening. Rapporten är utformad av Mats Tröjbom, MTK AB och Lennart Lindeström, Svensk MKB AB. Böril Jonsson, Allumite AB, har tagit alla fotografier.
Omslagsbild: Bysjöån vid Boda, april 2011

Undersökningsresultaten från år 2011 kan Du översiktligt läsa om i denna rapport. Om Du är intresserad av fler detaljer, som exempelvis enskilda mätresultat för en specifik lokal, så hänvisar vi till underlagsrapporterna som finns på föreningens hemsida, www.dalalvensv vf.se/.

År 2011 är det tredje undersökningsåret, som omfattats av det fyraåriga avtal som tecknats mellan föreningen och uppdragstagaren, Svensk MKB. Genom en avsiktsförklaring har föreningen och Svensk MKB kommit överens om att samma team ska fortsätta att svara för undersökningarna i Dalälven enligt nuvarande program t.o.m. år 2014. Därefter kommer uppdraget att övertas av en ny konsult eftersom Svensk MKB har meddelat att man inte kommer att fortsätta efter 2014. Fram till dess är planen att undersökningsprogrammet ses över och i förekommande fall revideras.

År 2011 har varit ett "normalår" i den meningen att det, förutom vattenkemiska undersökningar, även omfattat undersökningar av växtplankton i sjöar och Bottenhav, samt metaller i fisk i några enstaka sjöar. För de kemiska analyserna svarar sedan 2009 laboratoriet vid Institutionen för Vatten och Miljö, Sveriges Lantbruksuniversitet, medan övriga moment utförs av samma personer och företag som varit med sedan föreningens start 1989 (se rapportens baksida).

Hur mår Dalälvens sjöar? I en sammanställning av undersökningar av växter och djur i Dalälvens sjösystem som gjorts i föreningens och Länsstyrelsen i Dalarnas regi har vi presenterat en intressant syntes med titeln "Så mår Dalälvens sjöar", som finns att ladda ner från www.dalalvensv vf.se/. I rapporten kan Du läsa om vilken betydelse variationer i vattenkvalitet, omgivningsförhållanden och mänsklig påverkan har för växt- och djurlivet i älvens sjöar.

Föreningen är huvudman för Dalälvens Vattenråd. Under det senaste året har både en styrgrupp och stadgar för vattenrådet fastställts. Vi har fortsatt arbetet med att få fler intressenter engagerade i vattenfrågor. Bl.a. anordnades ett seminarium för kommunpolitiker, där flertalet kommuner utmed Dalälven var representerade. Dessutom genomfördes ett seminarium i Vika i Falu kommun på temat "goda exempel på arbete med vattenfrågor". Vattenrådet är en mötesplats där olika intressenter ska kunna få och ge information och kunna framföra synpunkter på hur Dalälven och dess avrinningsområde bör förvaltas. Läs mer om vattenrådet på www.dalalvensv vf.se/

Nästa undersökningsår, 2012, kommer föreningens undersökningar att utökas i sjöarna med sedimentkemiska analyser, undersökning av de bottenlevande djursamhällena, samt provfisken. Senast sådana undersökningar genomfördes i DVVF:s regi var år 2006.

Fryksta 2012-08-25

Lennart Lindeström
Svensk MKB AB

Falun 2012-08-25

Kenneth Collander
DVVF:s ordförande

Svensk MKB Miljökonsekvensbeskrivning AB

Fryksta, Olles väg 4, 665 91 KIL

Tel: 0554-411 20, fax: 0554-411 21, email: lennart.lindestrom@svenskmb.se

Innehåll

Årsrapportering 2011	1
DVVF:s webbplats.....	2
Temperatur, nederbörd och vattenflöde 2011	3
Vattenkemin 2011	5
Noterade händelser och avvikelser 2011	6
Uppföljning av notiser i tidigare årsrapporter.....	7
Syreförhållanden 2011	8
Exempel på långsiktiga förändringar.....	10
Metaller i fisk 2011	11
Växtplankton 2011	12

Bilagor

1. Vattenkemi 2011 – Rinnande vatten
2. Vattenkemi 2011 – Sjöar
3. Vattenkemi 2011 – Bottenhavet
4. Kartor över provtagningsstationer

Samordnad recipientkontroll i Dalälven - undersökningsresultat 2011

Årsrapportering 2011

I denna tryckta årsrapport sammanfattas DVVFs mätningar under 2011 i Dalälvens vattendrag, sjöar och berörda del av Bottenhavet. Utöver de vattenkemiska mätningarna redovisas också årets väder och vattenflöden, samt de årliga plankton- och fiskundersökningarna översiktligt. Årsrapporten finns även att tillgå på webbplatsen www.dalalvensvdf.se tillsammans med ytterligare material (Tabell 1). Denna tryckta årssammanställning distribueras huvudsakligen till föreningens medlemmar.

Redovisningen av vattenkemin fokuserar på avvikelser och förändringar i ett relativt kort perspektiv. En detaljerad redovisning av enskilda mätvärden återfinns i tabellbilagorna tillsammans med medelvärden, avvikelser och andra statistiska beräkningar. Avvikande observationer och noterbara händelser eller förändringar under året lyfts fram och kommenteras i texten. I de återkommande temarapporterna utvärderas långsiktiga trender och samband, exempelvis om metaller (1999), närsalter (2002), ämnes transporter (2004) och Dalälvens sjöar (2010).

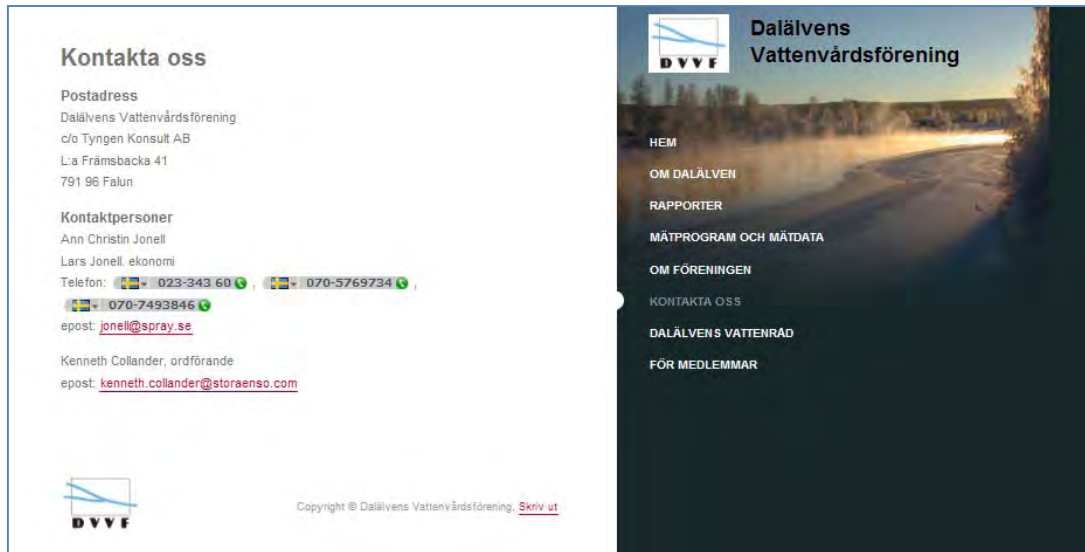
Från och med 2011 provtas en ”nygammal” station i Västerdalälven, Sälen 2A. Denna är en kompletteringsstation på uppdrag av Malungs kommun som tidigare undersökts under perioden 1998-2000. Mätvärdena från denna station var 2011 i nivå med den föregående undersökningsperioden (se bilaga 1).



Figur 1. Garpenbergsån, utflödet vid Herrgårdsdammen.

DVVF:s webbplats

Sedan hösten 2009 ligger tyngdpunkten för årsrapporteringen på föreningens webbplats www.dalalvensvvf.se (Figur 2). Webbplatsen uppdateras även kontinuerligt med såväl aktuell information om föreningen som annan information av intresse för undersökningsverksamheten. Här hittar du också allmänna uppgifter om föreningen och dess medlemmar. Dessutom finns kortfattad information om Dalälven, mätdata, och föreningens publikationer, samt för föreningens medlemmar även dagordningar, mötesprotokoll etc.



Figur 2. Sidan med kontaktuppgifter på DVVF:s webbplats.

I Tabell 1 sammanfattas vilka delar som ingår i den tryckta årsrapporten och vilka delar som enbart återfinns på föreningens webbplats. Vissa uppgifter som rör program, metodik, specifika artlistor m.m. finns enbart på webbplatsen. Växtplanktonundersökningarna och provfiskena är översiktligt beskrivna i den tryckta årsrapporten, medan en mer utförlig redovisning finns tillgänglig på hemsidan.

Tabell 1. 2011 års rapportering på DVVF:s webbplats respektive tryckt rapport.

		Tryckt rapport	Webplats
Årsrapport 2011	Huvudtext	X	X
Aktuellt kontrollprogram			X
Metoder			X
Vattenkemi 2011	Bilaga 1 - Vattendrag	X	X
	Bilaga 2 - Sjöar	X	X
	Bilaga 3 - Bottenhavet	X	X
	Jonbalans		X
Växtplankton 2011	Växtplankton i sjöar	(X)	X
	Basdata - artlistor		X
	Basdata - alggrupper		X
	Växtplankton i Bottenhavet	(X)	X
Kvicksilver i gädda från Grycken		(X)	X
Metaller i abborre från Runn		(X)	X
Mätosäkerhet 2011			X
Fälakttagelser 2011			X
Kartbilaga	Bilaga 4	X	X

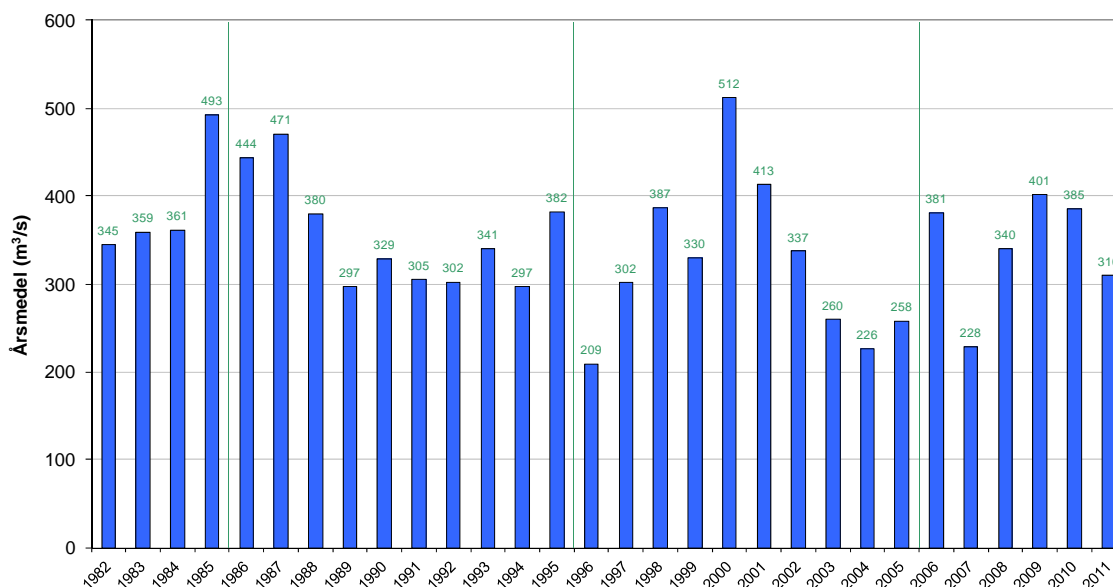
Temperatur, nederbörd och vattenflöde 2011

2011 blev varmare än normalt i hela Sverige, och i större delen av landet föll även mer nederbörd än normalt. Efter den kalla vintern följde en varm vår och den inleddes med en blåsig och i fjällen mycket nederbördsrik marsmånad. Sommaren var varm och på många håll regnig med mycket åska. Det varma vädret fortsatte under hösten och först i slutet av november slog vädret om till blåsigt och ostadigt väder. I Dalälvens avrinningsområde var medeltemperaturen cirka 2 grader högre än normalt medan nederbörden var i det närmaste normal^a.

SMHI mäter fortlöpande nederbörden i bl.a. Särna och Falun och vid dessa stationer föll något mer regn under sommarmånaderna jämfört med vad som är normalt för årstiden (Figur 4). Under våren och hösten föll å andra sidan mindre nederbörd än normalt, vilket medförde att nederbördsmängden över året som helhet därmed blev relativt normal 2011.

Vid Näs Bruk i Dalälvens huvudfåra var årsmedelvattenföringen under 2011 normal jämfört med genomsnittet för perioden 1969-2010 enligt Figur 3. Jämför man årsavrinningen per ytenhet mellan de nedre delarna av Dalälven (Näs Bruk och Älvkarleby), med Västerdalälven (Mockfjärd) respektive Österdalälven (Gråda), kan man konstatera att avrinningen var normal för samtliga delar av avrinningsområdet enligt Tabell 2.

Vattenföring vid Näs Bruk 1982-2011



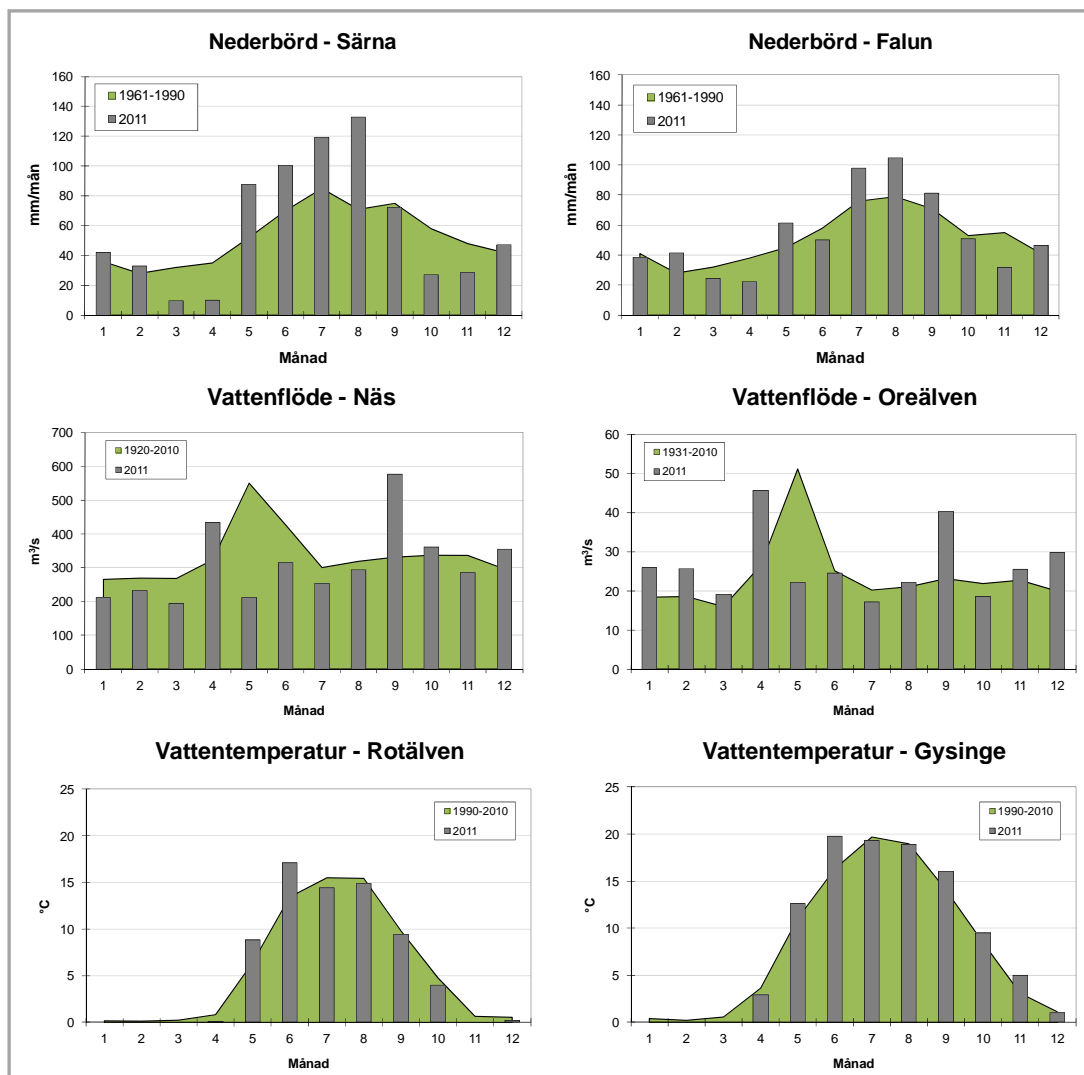
Figur 3. Vattenföring vid Näs bruk. Årsmedelflöden för perioden 1982-2011.

Vid både Näs i Dalälven och Oreälven var vattenföringen särskilt hög under april i samband med vårlöden, samt i september jämfört med den normala flödesbilden. Vattnets medeltemperaturer var relativt normala under 2011 med undantag av juni då vattentemperaturen var något förhöjd jämfört med den genomsnittet 1990-2010 (Figur 4).

^a Årets väder 2011, www.smhi.se

Tabell 2. Medelvattenföring och avrinning vid fyra stationer i Dalälvens huvudfåror^b.

	Årsmedelvattenföring (m ³ /s)		Årsavrinning (mm/år)	
	1969 - 2010	2011	1969 - 2010	2011
Mockfjärd	117	118	439	436
Gråda	153	156	393	402
Näs bruk	325	310	381	363
Älvkarleby	347	350	378	381



Figur 4. **Överst** - månadsnederbörden i Särna och Falun under 2011 (staplar) jämfört med genomsnittet för perioden 1961-90 (kurva). Uppgifter från SMHI.

Mitten – Månadsvattenföringen vid Näs Bruk och Oreälven 2011 (staplar) jämfört med genomsnittet för perioden 1920/1931-2010 (kurva). Uppgifter från SMHI.

Nederst - vattnets temperatur som månadsmedelvärden i Rotälven och i nedre Dalälven vid Gysinge under 2011 (staplar) jämfört med genomsnittet för perioden 1990-2010 (kurva).

^b Data från SMHI

Vattenkemin 2011

2011 var vattenkemin relativt normal jämfört med den föregående 5-årsperioden 2006-2010 sett till Dalälvens avrinningsområde som helhet. Perioden kännetecknas dock av en serie ovanligt varma år, som i ett längre perspektiv avviker från exempelvis 1990-talet i form av bland annat förhöjda halter av TOC (totalt organiskt material) och förhöjd alkalinitet (buffertförmåga).

Efter tre års analyser med nytt analyslaboratorium står det nu relativt klart att någon eller några vattenkemiska variabler skiljer sig systematiskt jämfört med tidigare års mätningar. Det är ännu för tidigt att ge några rekommendationer om eventuella korrektionsfaktorer för de möjliga systematiska skillnader som syns mellan laboratorierna för framför allt fosfatfosfor. I föregående årsrapport utreddes några av de stegvisa förändringar som registrerats i samband med laboratoriebytet. De tydliga skillnaderna för fosfatfosfor vid låga haltnivåer kvarstår 2011, medan en eventuell stegvis förändring för ammoniumkväve är mindre tydlig. För TOC är halterna fortsatt något förhöjda, men som konstaterades i föregående årsrapport beror dessa förändringar sannolikt på klimatvariationer.



Figur 5. Ljusterån vid Ljusterbro, juli 2011.

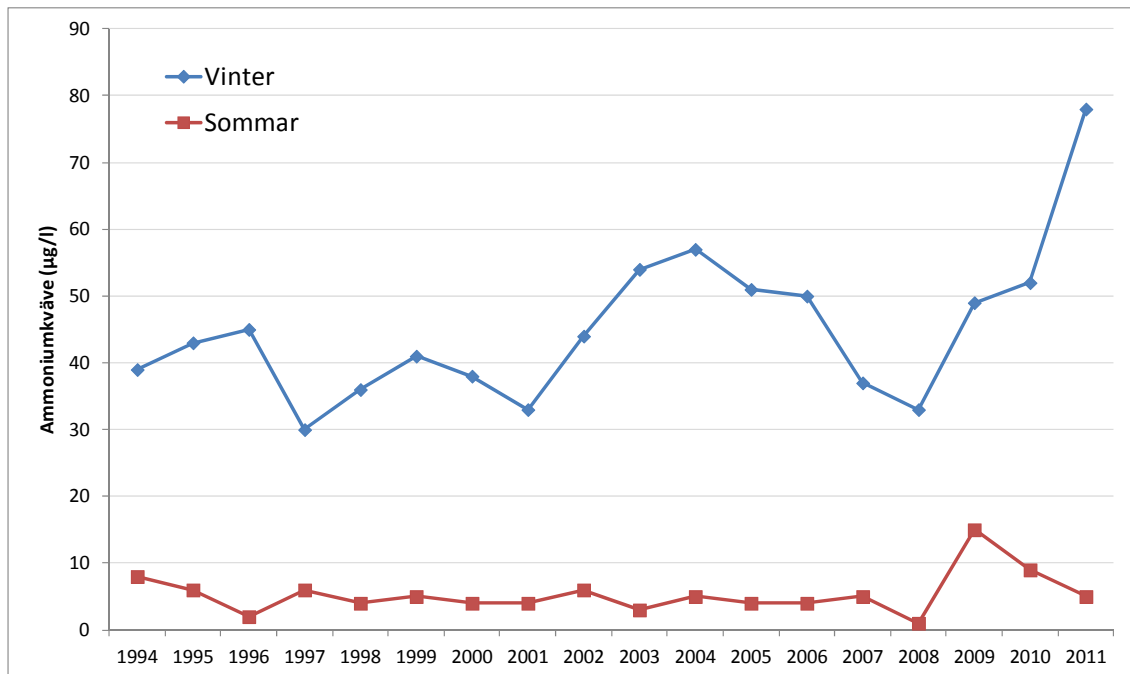
Noterade händelser och avvikelser 2011

I det här avsnittet redovisas översiktligt vissa noterade trender och avvikelser som registrerats i sjöar och vattendrag under 2011. Dessa avvikelser kan bero på klimatvariationer, förändrade utsläpp, eller genomförda åtgärder i vattendrag och sjöar.

Vid Slussen i Faluån registrerades 2011 de lägsta zink- och kadmiumhalterna sedan DVVF:s mätningar startade 1990. Årsmedelhalten för zink 2011 uppmättes till 290 µg/l vilket kan jämföras med toppnoteringen 1992 på 3000 µg/l. För kadmium var motsvarande siffror 0,3 µg/l jämfört med 4,2 µg/l år 1990. Liknande mönster syns även i centrala Runn (station S16B) där den genomsnittliga kadmiumhalten 2011 var den hittills lägst uppmätta sedan mätningarna startade (0,064 µg/l).

I Garpenbergsån vid Herrgårdsdammen (station 34A) har nitratkvävehalterna de senaste tre åren stabiliserats vid en nivå på cirka 900 µg/l jämfört med toppnoteringen 2008 då halten var cirka 1200 µg/l. Motsvarande mönster syns även i den uppströms liggande Gruvsjön (station S23) som utgör recipient till Garpenbergsgruvan.

I Särnasjön registrerades i mars de högsta nitratkväve-, ammoniumkväve- och fosfatfosforhalterna sedan mätningarna av dessa närsaltfraktioner startade år 1994 (Figur 6). Halterna av närsalterna kväve och fosfor uppvisar en markant säsongvariation med de högsta halterna vintertid (mars), vilket sannolikt är kopplat till variationer i belastning på recipienten. Motsvarande säsongvariation syns även i Idresjön (station S2) uppströms, men där avviker inte år 2011 från föregående år.

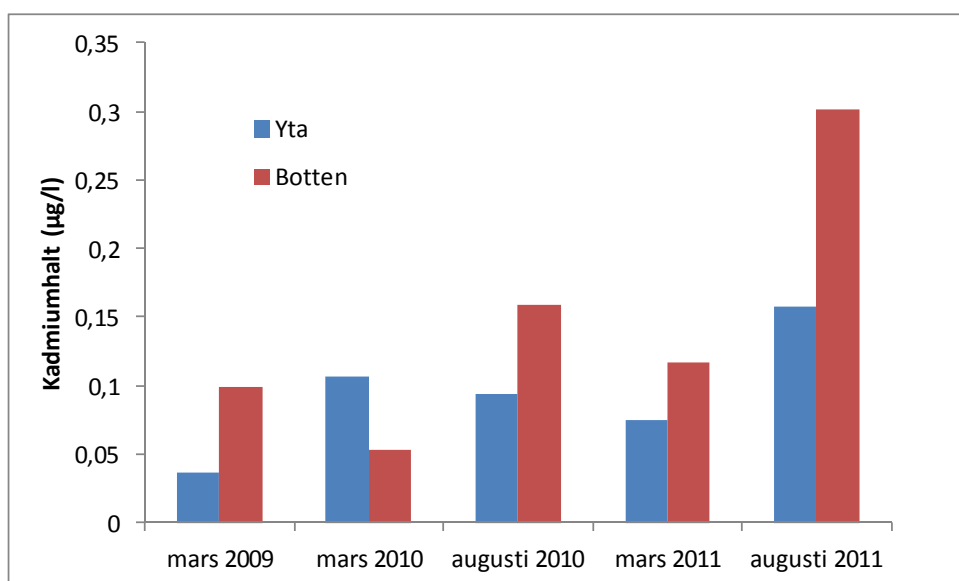
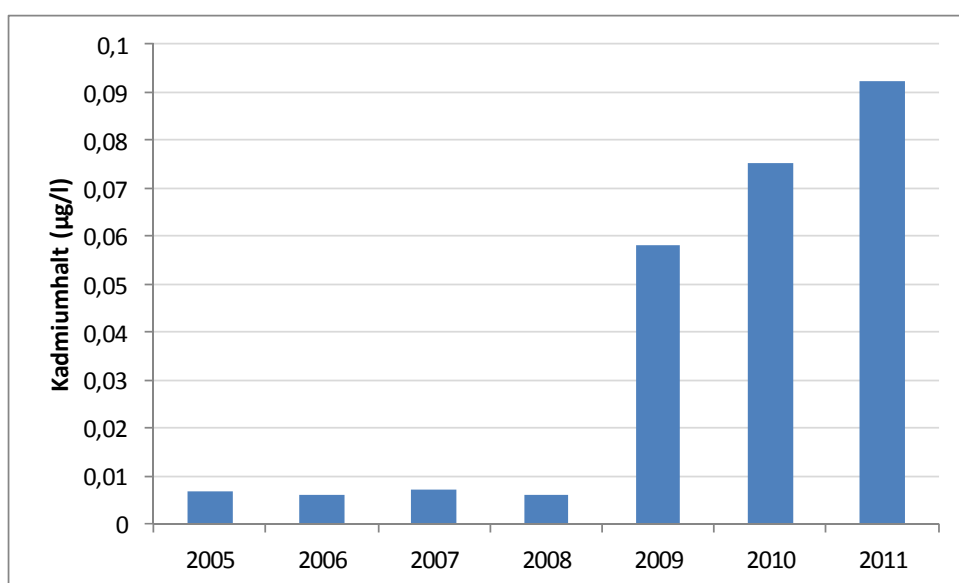


Figur 6. Ammoniumkvävehalt i Särnasjön (S3) under vintern (mars) och sommaren (augusti). 2011 registrerades de högsta halterna av ammoniumkväve, nitratkväve och fosfatfosfor sedan mätningarna startade i Särnasjön år 1994.

Uppföljning av notiser i tidigare årsrapporter

Fortsatt höga kadmiumhalter i Långshytteån och Amungen

Under 2011 registrerades återigen förhöjda kadmiumhalter i Långshytteån och sjön Amungen vid Hedemora. Halterna är cirka 10 gånger förhöjda jämfört med tidigare mätningar och närliggande vattendrag vilket motsvarar en källa på cirka 10 kg kadmium per år. Enligt utredningen i föregående årsrapport finns det inte någon koppling mellan de förhöjda kadmiumhalterna och övriga vattenkemiska variabler som skulle kunna ge en fingervisning om källans art. Tre års mätningar i Amungen visar dock att halterna i yt- och bottenvatten verkar skilja sig åt med generellt högre halter i bottenvattnet, med undantag av mars 2010 (Figur 7). Detta skulle kunna vara en indikation på att kadmiumkällan antingen finns i anslutning till bottenvattnet eller att ett eventuellt utsläpp transporteras dit, till exempel på grund av densitetsskillnader mellan inflödet och sjövattnet. Någon orsak till de ökade kadmiumhalterna har hittills inte gått att finna.



Figur 7. Kadmiumhalt i Långshytteån (överst, årsmedel) och i sjön Amungen i Hedemora (nederst, samtliga tillgängliga mätvärden).

Något förhöjda metallhalter vid Yttermalung

Under perioden 2002-2005 samt 2010 observerades förhöjda koppar- och zinkhalter i Västerdalälven vid Yttermalung vid ett antal tillfällen vintertid. I mars 2011 syntes endast en liten haltförhöjning för zink och koppar. Källan till dessa metaller är okänd och resultaten är svårtolkade och motsägelsefulla enligt utredningar i tidigare årsrapporter. Eftersom det i regel inte syns några motsvarande haltförhöjningar vid Dala Järna eller Mockfjärd nedströms handlar det förmodligen om någon form av lokal påverkan snarare än en generell haltförhöjning i hela vattenmassan som passerar Yttermalung. Beroende på hur representativa dessa haltförhöjningar är skulle dock dessa källor potentiellt kunna utgöra en betydande andel av den totala zinktransporten i Västerdalälven.

Gradvis återgång till tidigare pH-nivåer i Tunaån

2010 observerades under vintern en episod med förhöjda närsalter och något förhöjda metallhalter i Tunaån (22). Redan i början av 2008 sjönk pH-värdet vid denna station närmast momentant 0,4 pH-enheter och TOC ökade markant. Sedan dess har pH gradvis återgått till tidigare nivåer medan TOC fortfarande är något förhöjt. Under 2011 observerades inga episoder med förhöjda närsalter.

Utplanade fosforhalter i Långsjön, Romme

I Långsjön Romme (S9) har den sedan 2000 minskande trenden för totalfosfor planat ut vid cirka 7 µg/l vilket är en låg nivå enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Normala kvävehalter i Svärdsjön

I Svärdsjön (S14) registrerades 2010 en topp med höga totalkvävehalter på cirka 900 µg/l jämfört med normala nivåer på 300 µg/l. Inga avvikande höga kvävehalter observerades dock 2011, men halten av totalt organiskt kol (TOC) är fortsatt något förhöjd. Siktdjupet har varierat mellan 2 och 4 meter sedan mätningarna startade 1990 och de senaste åren verkar det skett en förändring mot något lägre siktdjup jämfört med perioden 2004-2008.

Stabilisering på en högre nivå i Vikasjön

I Vikasjön (S15) som i praktiken är en vik till Runn tycks alkalinitet och halten av totalt organiskt kol ha stabiliserat sig på en högre nivå sedan 2007, vilket motsvarar mycket god buffertkapacitet och fortfarande låg halt av organiskt material enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Syreförhållanden 2011

År 2011 var syreförhållandena liksom föregående år överlag goda under vintermånaderna. Vid två mätstationer registrerades syrgashalter under 1 mg/l i sjöarnas bottenvatten vintertid (Idresjön och Vikasjön). Situationen under sommarmånaderna var dock mer normal med låga syrgasnivåer i bottenvattnet i ett antal sjöar (Tabell 4).

Tabell 4. Registrerade syrgashalter (mg/l) i sjöarna inom Dalälvens avrinningsområde. Värdena i tabellen utgörs av minivärden för vinter- (november-maj) respektive sommarperioden (juni-oktober). Syrgashalter lägre än 1 mg/l är gulmarkerade.

		Vinter																						
Station		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
S1	Venjansjön	9,0	0,3	1,0	5,1	4,2	8,4	8,8	13,6	8,2	0,6	7,1	0,7	9,8	3,5	2,2	0,2	0,4	1,1	2,0	3,6	8,5	1,4	
S2	Idresjön	5,2	2,7	3,2	4,6	1,3	0,1	0,9	1,2	0,5	1,3	0,7	4,5	4,6	6,8	0,5	1,2	0,6	1,7	2,9	0,7	0,7	0,9	
S3	Särmasjön	12,4	3,2	2,5	2,5	10,5	1,8	0,9	9,8	7,7	7,0	7,7	7,5	8,4	5,5	4,3	7,5	6,1	9,8	6,7	5,0	6,3	3,1	
S4A	Siljan, Solviken	11,7	11,8	10,4	11,9	13,0	12,5	10,9	10,8	11,5	10,8	12,0	11,4	10,8	11,0	11,9	12,5	11,4	11,6	12,9	12,6	11,5	11	
S4B	Siljan, Storsiljan	10,0	10,6	8,7	11,8	9,2	11,1	9,2	10,4	10,8	9,7	11,4	11,4	10,0	9,4	10,9	12,7	11,1	10,6	12,6	10,3	10,5	9,6	
S4C	Siljan, Rättviken	11,4	11,7	11,3	11,8	11,3	12,1	11,7	9,3	11,5	11,2	11,7	11,3	10,6	11,9	11,1	12,7	11,7	12,4	13,3	10,9	11,5	12	
S4D	Siljan, Österviken	11,4	11,8	11,6	11,9	9,1	12,3	11,6	9,9	11,7	11,2	12,2	11,0	11,2	11,4	11,3	12,3	11,3	11,5	13,3	11,2	7,9	11	
S5	Skattungen	10,5	6,0	8,3	5,9	10,5	2,1	9,8	7,4	9,7	9,8	9,8	10,0	2,7	10,6	5,8	3,9	3,4	11,8	11,7	8,7	9,4	11	
S6	Orsasjön	11,6	7,7	4,2	6,8	8,0	8,2	5,8	9,1	2,9	7,7	8,1	7,6	9,5	8,2	9,6	6,9	7,6	10,6	9,4	7,2	9,7	5	
S7	Amungen, Rättvik	11,0	5,9	3,4	7,7	4,0	6,8	9,8	9,1	7,8	9,4	7,6	10,0	9,9	3,7	9,2	8,1	6,3	10,5	7,2	8,5	8,1	6,9	
S8	Stora Ulvsjön	9,7	7,9	10,5	10,4	8,0	8,5	8,0	10,2	7,6	7,2	8,4	8,5	9,3	6,3	9,6	8,7	13,5	10,2	9,4	10,3	8,9	8,6	
S9	Längsjön, Romme	0,0	0,3	8,2	5,4	11,0	7,3	14,8	8,9	4,3	1,2	6,9	5,3	7,4	5,2	6,0	8,6	6,0	8,4	6,6	4,6	1,7	4,9	
S10	Rällsjön	4,3	4,0	5,0	5,5	2,4	6,5	1,7	9,1	4,0	4,3	5,9	11,3	5,3	3,5	7,7	5,2	5,4	8,8	8,5	5,8	6,7	3	
S11	Gopen	8,3	7,4	7,0	4,3	3,7	7,8	0,7	6,6	5,2	1,1	6,9	6,0	8,2	3,1	7,3	2,5	7,4	6,7	5,7	5,4	5,4	1,2	
S12	Grycken, Falun	2,9	3,9	4,9	1,2	2,4	2,7	5,4	9,0	1,4	3,0	3,7	3,4	4,5	1,3	5,5	7,9	1,7	4,9	2,7	1,6	5,4	2,5	
S13	Rogsjön	10,9	11,3	11,5	9,9	9,7	8,4	8,9	9,4	8,7	8,3	8,8	6,6	10,5	8,6	10,6	8,8	8,7	10,4	10,0	12,5	8,2	7,6	
S14	Svärdsjön	12,1	4,3	1,1	2,1	1,9	3,9	2,9	5,0	8,7	4,9	5,6	7,3	7,2	3,1	5,4	5,1	4,1	5,0	4,3	5,5	6,2	4,3	
S15	Vikasjön	5,0	1,0	4,9	4,3	2,6	3,4	2,0	1,3	3,3	2,5	3,0	3,6	4,4	1,1	3,9	2,4	4,4	12,7	5,8	4,6	1,4	0,1	
S16A	Runn, Nv	6,3	10,9	10,4	9,4	12,8	12,2	12,4	12,8	12,8	12,6	12,6	13,3	13,0	12,9	13,2	13,2	13,2	12,5	12,6	13,2	10,6	4	
S16B	Runn, C	10,7	6,0	9,2	6,9	0,6	2,4	1,2	4,7	5,9	4,6	4,2	7,7	6,6	6,0	9,4	6,0	6,0	10,8	8,0	7,9	5,7	6,1	
S16C	Runn, S	9,2	7,9	9,2	10,3	6,9	7,4	4,4	9,8	6,9	9,2	7,6	9,0	10,4	7,0	10,4	9,0	9,6	11,6	9,5	12,6	10,1	8,9	
S17	Ljustern	12,8	1,7	4,3	7,2	4,4	4,0	0,9	2,9	1,7	1,7	6,6	5,8	2,8	3,2	7,0	4,0	13,5	7,9	6,3	5,2	4,8	6,6	
S18	Grycken, Hedemora	12,2	3,8	7,3	2,8	3,8	4,4	0,9	7,1	3,1	4,4	2,7	7,4	5,5	4,2	5,0	5,3	6,0	5,8	6,7	5,0	6,3	2,9	
S19	Amungen, Hedemora	0,2	2,9	0,5	1,6	0,8	0,7	0,8	0,6	0,6	0,4	0,6	2,9	1,5	0,7	3,0	1,6	3,4	4,0	2,6	2,4	3,7	1,7	
S20	Brunnsjön	6,3	3,4	10,2	9,2	1,4	1,2	0,6	3,7	4,9	1,0	1,7	2,9	3,8	2,1	4,4	3,1	2,5	7,6	9,6	5,8	6,2	2,2	
S21	Rafshytte-Dammsjön	4,5	3,2	5,0	3,3	1,1	3,5	1,5	2,1	4,8	1,0	5,8	3,3	4,0	3,2	5,8	3,5	5,1	6,1	4,9				
S22	Finnhytte-Dammsjön	7,5	6,3	9,9	10,1	9,9	10,4	8,5	9,0	8,1	7,5	8,8	9,1	9,7	7,9	9,1	11,3	10,0	7,6	8,4	8,5	4,7	5,9	
S23	Grusviken	5,2	2,4	1,0	5,6	0,5	0,7	0,7	4,7	2,1	3,1	1,9	2,4	2,5	2,4	2,5	3,1	3,3	7,9	2,6	5,8	3,0	2,2	
S24	Åsgarn	2,0	4,0	4,3	5,6	1,8	0,3	6,1	4,7	1,7	1,2	4,6	4,7	1,8	4,5	5,1	3,7	3,3	4,2	2,9	9,0	5,3	3,3	
S25	Forsviken	8,2	10,4	10,1	4,8	9,4	10,1	8,1	9,5	7,6	6,4	9,3	10,2	10,3	8,2	9,7	10,3	9,3	10,8	10,6	10,4	7,6	8,2	
S26	Bollsjön	5,1	0,0	1,7	1,3	0,0	0,6	0,0	0,0	1,0	0,0	3,8	0,7	1,6	3,0	2,2	0,7	1,5	4,1	2,7	3,4	2,0	3,5	
S27	Bäsingen	14,2	12,9	13,0	13,7	11,9	13,2	12,3	13,1	13,1	12,5	13,0	13,2	13,4	12,8	12,6	13,5	12,9	12,8	13,1	14,0	11,0	7,8	
S28	Rossen	6,3	4,9	5,3	5,5	4,2	3,7	3,8	4,1	2,7	4,6	5,5	5,0	1,8	1,6	2,8	0,9	1,0	5,4	3,2	1,2	1,4	1,7	
S29	Molnbyggen											6,5	6,0	12,2	6,7	8,2	6,9	7,1	7,7	6,9	5,5	6,0	1,7	
S30	Längsjön, Tuna H.															4,0	6,9	6,7	6,4	6,6	4,4	7,0	7,9	6,3

		Sommar																					
Station		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
S1	Venjansjön	5,3	5,9	5,0	3,6	5,9	6,1	5,4	5,9	5,8	5,3	3,8	5,0	5,7	6,0	4,7	4,9	5,6	5,2	5,8	5,2	5,1	5,6
S2	Idresjön	1,0	0,0	9,4	8,1	1,4	1,7	2,9	0,6	0,6	1,6	5,5	7,1	0,6	0,5	1,2	1,2	2,5	0,7	0,5	0,3	0,4	0,1
S3	Särmasjön	7,8	3,8	9,3	8,1	6,5	6,4	6,7	4,1	4,0	5,1	9,1	6,5	3,9	2,8	5,3	5,3	6,8	4,6	5,2	8,9	3,6	8,7
S4A	Siljan, Solviken	11,5	10,9	10,1	11,9	11,4	12,0	11,4	11,8	11,6	11,6	11,2	10,9	11,1	11,3	11,2	11,8	11,4	11,2	11,7	11,2	11,0	11
S4B	Siljan, Storsiljan	9,4	9,4	9,3	10,3	10,2	10,9	10,9	10,8	10,8	10,6	10,2	10,3	10,8	10,7	10,2	11,1	10,6	10,1	11,1	11,7	11,1	11
S4C	Siljan, Rättviken	11,2	10,6	11,3	12,0	11,2	11,4	11,4	11,5	11,4	11,1	10,5	10,3	11,0	10,9	10,9	11,6	11,0	10,9	11,3	10,6	11,2	11
S4D	Siljan, Österviken	11,0	10,6	11,6	10,3	11,3	11,1	11,5	11,7	11,6	11,3	11,0	10,7	11,1	11,0	11,0	11,9	11,2	11,1	11,5	10,9	11,0	11
S5	Skattungen	9,3	9,8	10,1	9,5	9,7	9,8	9,2	9,9	9,6	9,6	9,0	8,7	9,2	9,6	9,5	9,8	9,1	9,5	9,3	9,2	9,4	9,8
S6	Orsasjön	9,3	9,8	10,1	9,8	10,3		10,1	10,4	10,2	10,4	9,8	9,9	10,1	10,3	10,3	10,3	9,8	10,2	10,1	9,7	10,2	10
S7	Amungen, Rättvik	8,2	8,1	7,4	6,6	8,2	8,1	6,7	8,5		7,6	7,2	6,7	7,4	7,4	7,3	7,4	8,0	7,4	7,5	8,2	7,6	7,4
S8	Stora Ulvsjön	6,1	6,1	6,9	6,9	6,2	7,8	5,5	5,8	5,0	6,2	5,8	5,9	6,8	6,3	6,3	6,2	6,6	6,2	6,6	5,2	6,8	4,9
S9	Längsjön, Romme	0,4	9,2	10,8	8,7	10,5	9,7	3,8	13,0	8,8	7,1	13,8	11,8	7,5	13,1	10,2	15,7	12,9	12,5	12,2	11,4	5,4	3,5
S10	Rällsjön	7,0	6,4	7,8	7,4	7,1	9,0	8,6	8,2	8,7	8,3	8,6	9,2	9,5	8,7	9,1	9,2	9,0	9,9	9,8	9,6	9,7	8,1
S11	Gopen	5,6	3,7	4,4	4,6	3,9	7,2	4,3	4,7	4,5	4,8	3,8	5,3	4,8	3,7	3,9	4,2	4,9	4,7	4,5	3,7	6,3	3
S12	Grycken, Falun	0,3	0,1	0,5	0,3	0,3	3,4	0,3	0,8	0,3	0,7	0,3	0,9	1,2	0,3	0,6	0,3	0,5	0,5	0,5	0,4	2,2	0,3
S13	Rogsjön	10,9	10,9	11,2	11,2	10,3	11,0	10,5	10,7	10,7	10,4	9,6	10,8	10,5	10,6	10,2	10,4	10,1	10,4	10,1	10,8	10,3	10
S14	Svärdsjön	1,0	1,2	1,5	1,6	1,3	4,6	1,3	2,0	2,6	2,1	1,2	1,2	1,9	2,5	1,4	1,6	2,0	1,9	1,9	1,4	3,1	3,7
S15	Vikasjön	0,2	0,3	0,7	1,2	0,0	0,5	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,7	0,3	0,2	0,2	1,4	0,1	0,5	0,6	0,3	0,1	0,5
S16A	Runn, Nv	1,9	7,5	9,0	8,8	8,7	8,9	6,2	8,1	8,8	7,8	8,1	7,7	7,7	8,7	8,5	9,5	8,7	8,3	7,0	8,5	3,5	3,4
S16B	Runn, C	4,2	5,5	5,1	4,0	3,5	5,3	3,7	3,9	2,2	2,7	2,1	5,1	7,1	5,5	5,8	5,8	3,3	5,6	5,5	5,4	6,5	4,5
S16C	Runn, S	4,5	4,4	4,6	3,7	3,2	4,6	3,6	3,8	1,7	2,7	2,2	3,2	4,8	3,7	4,3	4,3	5,4	4,4	3,8	2,8	11,2	5,8
S17	Ljustern	5,3	5,2	5,7	6,0	6,1	7,0	6,0	6,6	4,6	4,6	5,0	6,0	6,8	5,0	6,7	6,5	6,7	6,0	5,9	5,6	6,5	4,4
S18	Grycken, Hedemora	0,0	1,9	1,3	0,5	1,1	1,8	1,1	1,3	0,7	1,8	0,5	1,1	1,8	1,3	0,6	0,5	1,7	0,7	0,7	0,5	1,3	0,6
S19	Amungen, Hedemora	0,3	0,6	0,2	0,0	0,0	0,5	0,2	0,4	0,3	0,0												

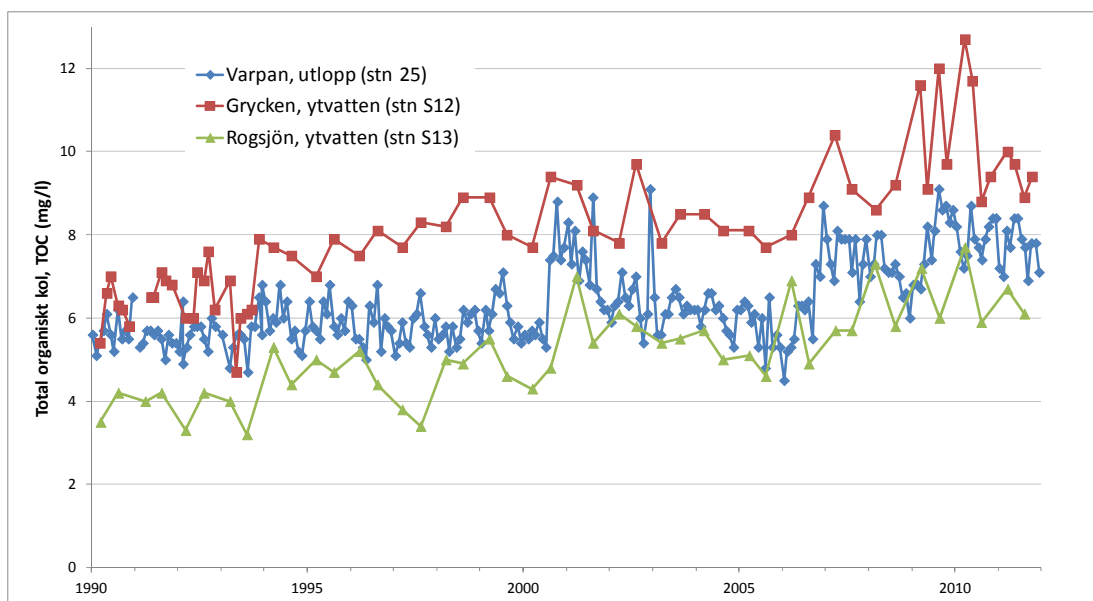
Exempel på långsiktiga förändringar

I det digra material som samlats in av DVVF sedan 1990 syns trender och mönster som inte har direkt koppling till aktuella utsläpp, men som kan vara av värde för förståelsen av mer långsiktiga processer inom avrinningsområdet. I det här avsnittet beskrivs intressanta företeelser som skulle kunna utredas vidare i till exempel framtida temarapporter eller andra sammanhang.



Figur 8. Varpans utlopp april 2011.

I Faluås vattensystem har halten av organiskt material varierat över tiden och jämfört med nivåerna på 1990-talet är halten idag cirka 30% högre i exempelvis Varpans utlopp. Om man jämför med halterna i de två uppströms liggande sjöarna Grycken och Rogsjön kan man konstatera att halterna i Varpan inryms i spannet mellan dessa. I alla sjöarna dessa stationer syns även en generellt sett ökande trend under perioden. Hältökningarna ingår sannolikt i ett regionalt mönster som beror på klimatvariationer snarare än lokal påverkan.



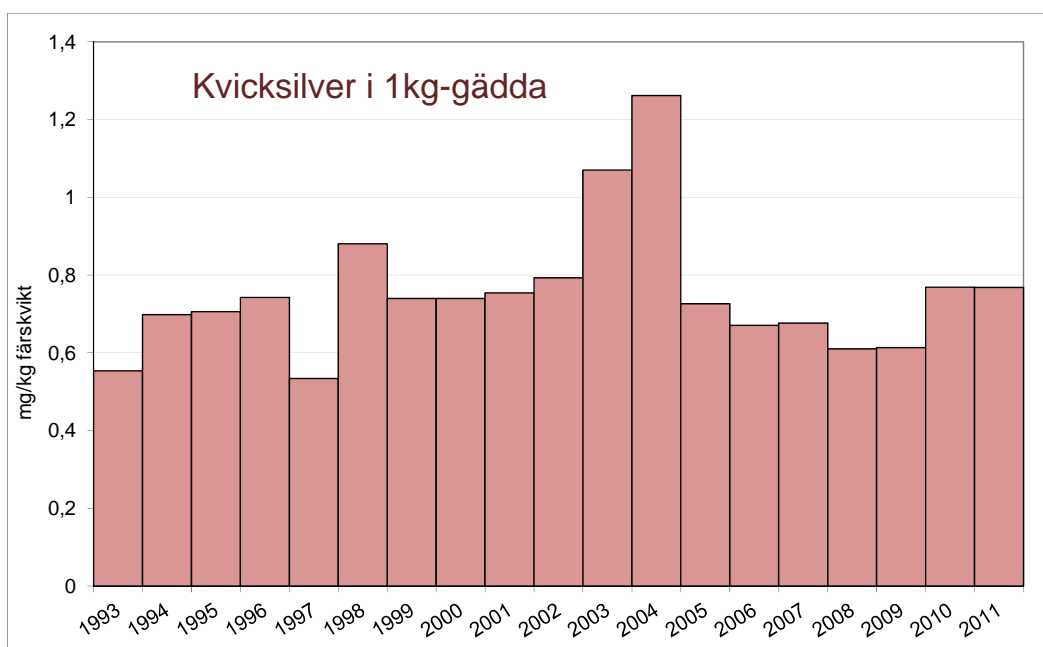
Figur 9. Halt av totalt organiskt kol (TOC) i sjöar i Faluås vattensystem. Varpans utlopp och de två uppströms liggande sjöarna Grycken och Rogsjön (se infälld karta i Bilaga 4).

Metaller i fisk 2011

Årligen analyseras kvicksilver i gädda från Grycken nordväst om Falun, och metallerna koppar, bly, zink, kadmium och kvicksilver i abborre från Runn. Fr.o.m. 2009 infångas även abborre från Grycken för kvicksilveranalys. En detaljerad beskrivning av årets mätresultat återfinns på DVVF:s hemsida, www.dalalvensvuf.se.

I Grycken låg kvicksilverhalten i gädda 2011 på samma nivå som under de närmast föregående åren (Figur 10). Även i abborre registrerades samma kvicksilverhalt som året innan.

Frånsett några år under mitten av 2000-talets första decennium har kvicksilverhalten i Gryckens gäddor legat relativt stabilt på nivån 0,6 - 0,8 mg/kg. Detta är något högre än genomsnittet för Dalälvens sjöar (0,53 mg/kg), men samtidigt en relativt normal kvicksilverhalt för gädda i länets skogssjöar^c.



Figur 10. Kvicksilver i gädda (muskel) i sjön Grycken under perioden 1993-2011. I figuren redovisas resultatet efter viktnormering enligt den metod som anses mest tillförlitlig^d.

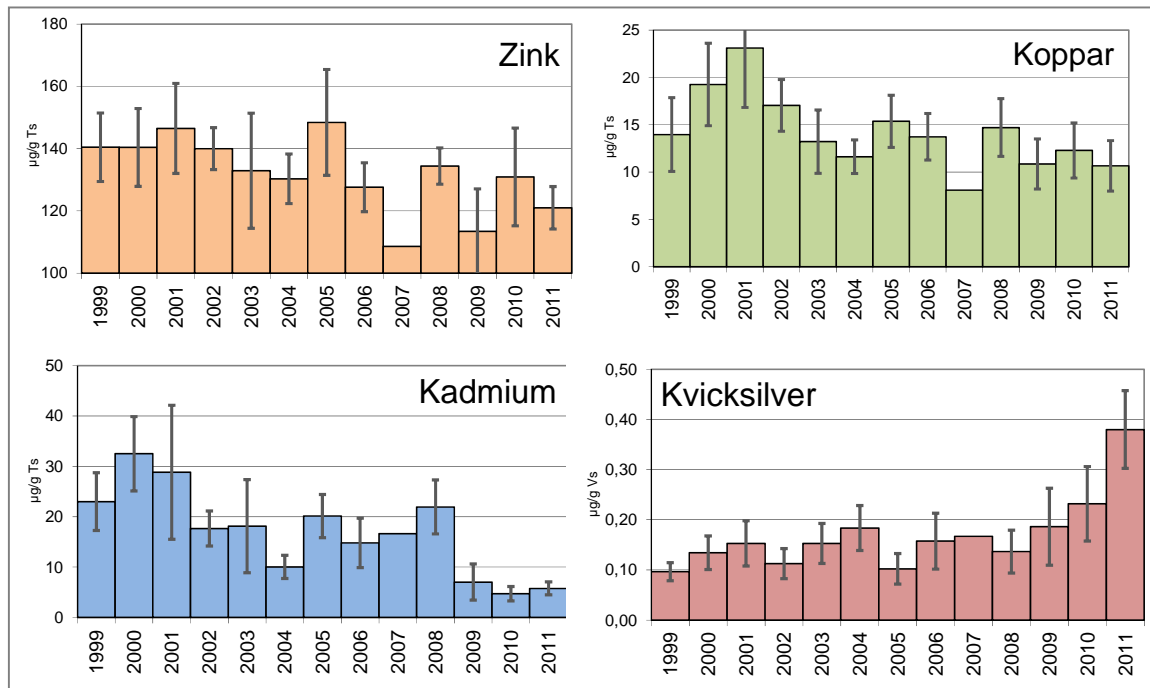
Sedan 1999 undersöks årligen metallhalter i abborrvävnad från centrala Runn, kvicksilver i muskel och zink, koppar, kadmium och bly i lever. Enskilda analyser görs på ett tiotal jämnstora abborrar av honkön. Resultaten för fyra av metallerna presenteras i Figur 11. En signifikant haltminskning kan konstateras sedan 1999 för kadmium och sedan 2001 för koppar. Blyhalten i abborrlever och kvicksilverhalten i abborrmuskel uppvisar istället en tendens till ökning under det senaste decenniet.

Värt att notera är ökning av kvicksilver de senaste åren. Om denna förändring blir bestående så har den sannolikt samband med den minskade tillförseln till sjön av i första hand zink. Zink och kvicksilver har i flera andra recipienter visat på en trolig

^c Lindström, L. & Tröjbom, M. (2010). Metallhalter i fisk i Dalälvens sjöar - faktorer som påverkar och förändringar över tid. Länsstyrelsen Dalarnas län, Rapport 2010:12.

^d Meili, M. m.fl. 2003. Kvicksilver i fisk och födodjur i 10 skånska sjöar år 2002. Rapport för Länsstyrelsen i Skåne.

konkurrens dem emellan på så sätt att avvikande låga kvicksilverhalter i fisk registrerats när zink förekommit i riklig mängd^{c&e}. Kviksilverhalten i abborre efter normering till 1 hg låg 2011 på samma nivå i Runn (0,73 mg/kg) som i Grycken (0,75 mg/kg).



Figur 11. Metallkoncentrationer i vävnader hos abborrhonor från centrala Runn 1999-2011. Kopparsilver, bly, zink och kadmium avser levervävnad (mg/kg torrsubstans) och kvicksilver muskelvävnad (mg/kg färskvikt). Halterna representerar aritmetiska medelvärdena av 10 individer i storleken 17-22 cm. Intervallen beskriver variationen som 95 % konfidensintervall.

Växtplankton 2011

En detaljerad beskrivning av årets mätresultat över växtplanktonsamhällena (fytoplankton) i sjöar finner Du på föreningens hemsida, www.dalalvensvdf.se. Nedan sammanfattas resultaten för 2011 i korthet.

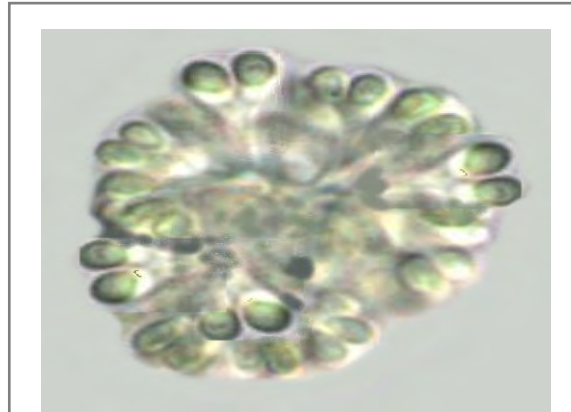
Fr.o.m. 2009 har kontrollprogrammet för fytoplankton i sjöar skurits ned något. Dels har en referenssjö utgått (S21, Rafshytte-Dammsjön), dels görs inga undersökningar under andra månader än augusti. Istället har det tillkommit att i augusti undersöka växtplanktonsamhällena på de fyra stationerna i Bottenhavet.

År 2011 påträffades sammanlagt närmare 150 algarter i de 29 undersökta sjöarna i Dalälven. Artrikast var Forssjön i Forsåsystemet med 60 arter och artfattigast Gruvsjön och Rogsjön med 28 arter.

Genom att beräkna diversitetsindex erhålls ett mått på hur individerna fördelas på arterna. Ju jämnare fördelningen är desto högre diversitet, som i sin tur anses vara ett centralt mått på mångfalden i ett samhälle. Högst diversitet i augusti 2011 registrerades i Skattungen (S5) med ett lågt antal individer som var jämnt fördelade mellan arterna.

^e Lindström, L. & Grahn, O. (1982). Antagonistic effects to mercury in some mine drainage areas. AM-BIO, Vol 11, No 6: 359-361.

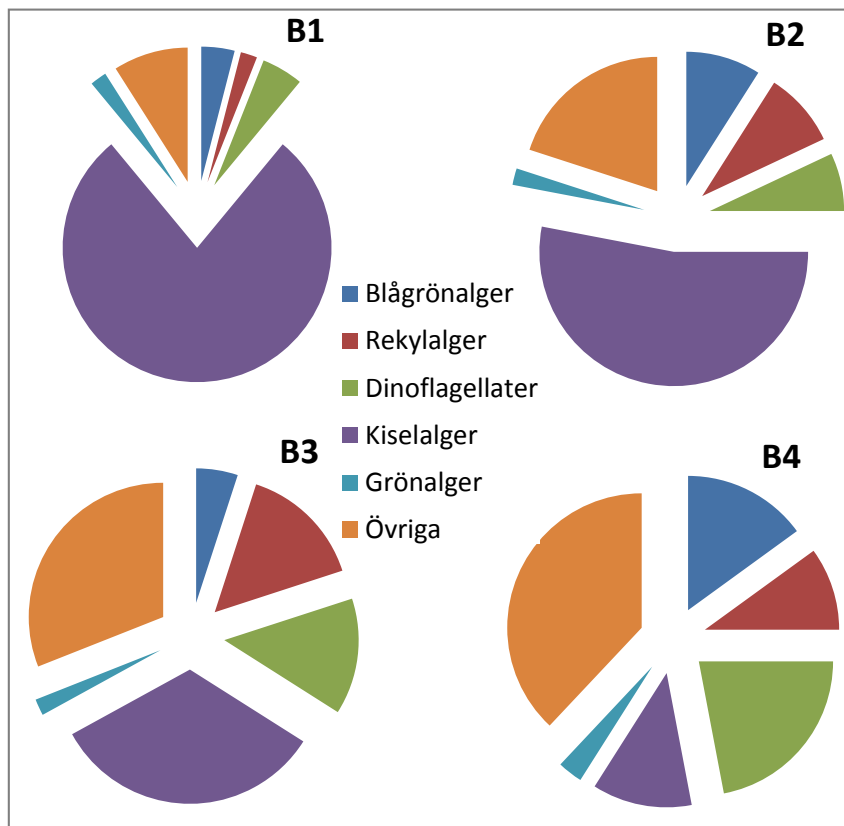
Den lägsta diversiteten uppvisade Långsjön vid Romme (S9). I Långsjön orsakades den låga diversiteten av en dominerande förekomst av en blågrönalg, *Coelosphaerium* (se fotot till höger), som ensam svarade för mer än 90 % av antalet individer i sjön vid provtagningstillfället.



Cyanobakterierna (blåalgerna) *Coelosphaerium kuetzingianum* och *Snowella lacustris* har uppmärksammats på senare år som blommande arter i relativt näringsrika Dalälvsjöar. Arterna, som inte är toxiska, är karakteristiska för mezotrofa sjöar på våra breddgrader, huvudsakligen på senhösten och i mindre omfattning på våren. Foto: Lajos Hajdu.

I Bottenhavet dominerades biomassan av gruppen kiselalger på de två inre lokalerna Billudden B1 och Långsandsörarna B2, medan fördelningen var mer jämnt fördelad på olika alggrupper utanför Skutskärsverken B3 och vid Eggegrund B4 (Figur 12).

Bland de uppmärksammade blågrönalgerna dominerades biomassan av arten *Aphanizomenon flos-aquae*, som egentligen är en sötvattenart med både giftiga och ogiftiga former.



Figur 12. Biovolymens fördelning på alggrupper på de fyra stationerna i Bottenhavet i mitten av augusti 2011.

FAKTARUTA om alggrupper

Blågrönalger (Cyanophyta/Cyanobakterier)

Blågrönalgerna är den mest primitiva alggruppen och den moderna taxonomiska uppfattningen är att de är fotosyntetiserande bakterier. På grund av deras extrema tolerans för speciella ekologiska miljöer hittar man dem i Antarktis is, i vulkaniska källor, i extremt näringsrika eller näringsfattiga miljöer. Vissa arter kan binda kväve från luften, vilket innebär att kvävebrist inte begränsar deras utveckling, vilket kan vara en stor konkurrensfördel i vissa miljöer. Vissa blågröna alger kan bilda gifter som kan vara skadliga för djur och människor.

Rekylalger (Cryptophyta)

Rekylalgerna är encelliga, gisselförsedda fritt simmande organismer som både kan fotosyntetisera och äta andra organismer. De trivs bra i näringsrika, planktonrika vatten. Vissa individer lever endast som djur, eftersom de saknar förmågan till fotosyntes. Ofta indikerar dessa alger näringsrik till mycket näringsrik vattenkvalitet.

Pansarflagellater (Dinophyta/Pyrrhophyta)

Pansarflagellaterna är brunaktiga, encelliga alger med två gissel. Det finns även färglösa heterotrofa (djuriska) former. Det finns få arter i sötvatten jämfört med i havet, där dessa typiska planktonalger kan förgifta människor via födan. I Dalälvens sjöar förekommer de mest under sommarmånaderna och signalerar i de flesta fall bra vattenkvalitet.

Häftalger (Prymnesiophyta/Haptophyta)

Tidigare var häftalgerna en underordnad klass till gruppen guldalger. Avgörande skillnader i uppbyggnad och levnadssätt motiverade dock att gruppen lyftes upp till ett eget fylum. Häftalgerna är encelliga alger med två gissel och ett kortare fångstorgan. De är aktiva jägare men har också möjlighet till fotosyntes. Det finns giftiga arter i gruppen.

Guldalger (Chrysophyta, Heterokontophyta, Chromophyta, Ochrophyta) – utom kiselalger

Guldalgerna har bruna, brungröna eller gulgröna nyanser, vilket gett upphov till gruppens namn på svenska. En undergrupp, kiselalgerna behandlas separat pga. deras jämförelsevis stora representation i de undersökta sjöarna, samt pga. deras ekologiska karaktär. Vissa arter guldalger saknar fotosyntetiserande förmåga och lever endast som djur.

Kiselalger (Bacillariophyceae) – undergrupp till Guldalger

Kiselalgerna, som utgör en undergrupp till guldalgerna, bildar ett karaktäristiskt kiselskal där den extra vikten kompenseras av oljefyllt vakuol. Cellerna lever antingen enstaka eller bildar kolonier. Planktoniska kiselalger har vanligtvis ett stort produktionsmaximum på våren och ett mindre på hösten. De kräver kisel för att kunna bygga upp skalet och tillgången på löst kisel kan vara begränsande för kiselalgernas tillväxt. Kiselalgerna kan under vintern bilda stor biomassa på isens undersida. Med denna strategi kan de konkurrera ut andra alger under våren.

Ögonalger (Euglenophyta)

Ögonalgerna är encelliga, solitära, gisselförsedda alger. I cellens främre del finns en fördjupning från vilket gisslet utgår och nära svalget finns en ögonfläck. Vissa arter fotosyntetiserar, men tar även upp organiskt material från vattnet, äter bakterier, detritus och mindre alger.

Grönalger (Chlorophyta)

Grönalgerna är mest lika växtrikets högre utvecklade representanter som mossor, ormbunkar och fröväxter. De trivs under sommarperioden när det råder extrem brist av näringsämnen i vattnet. När algerna konkurrerar om den lösta fosfor kommer grönalgernas framgångsrika strategi till sin rätt; De bildar en hinna som inte kan angripas av de planktonätande djurens matsmältningsorgan vilket gör att de oskadade passerar genom tarmkanalen. Då har de dessutom möjlighet att ta upp fosfor från tarminnehållet hos den betande organismen för att på så sätt ladda upp den egna fosforreserven.

**BASDATA 2011
VATTENKEMI**

Vattendrag

Enskilda mätvärden
Årsmedelvärde 2011
Avvikelse 2011 (%)
Medelvärde 1990-2011
95% konfidensintervall
Antal mätvärden

Station 1B: GÖRÄLVEN		(Koordinater: 6802560-1350100)										
	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011												
Djup 0,5m	1	0,0	0,028	2,71	0,175	6,59	2,9	688	96	52	13	10,0
	3	0,0	0,083	3,02	0,253	6,90	2,6	148	60	29	12	10,0
	5	8,9	0,089	1,55	0,097	6,89	4,9	158	<5	3	11	5,0
	7	12,6	0,057	1,74	0,128	7,04	3,3	111	<5	<2	6	3,0
	9	8,9	0,156	1,25	0,052	6,35	7,6	192	<5	<2	10	4,0
	11	1,0	0,064	1,76	0,120	6,83	3,2	125	32	<2	6	5,0
Medelvärde		5,2	0,080	2,01	0,138	6,77	4,1	237	33	15	9,7	6,2
Avvikelse		11%	5%	3%	19%	2%	9%	4%	-26%	20%	-11%	54%
1990-2011												
Medelvärde		4,7	0,076	1,96	0,117	6,61	3,8	229	44	12	10,8	4,1
Konf.int. 95%		0,9	0,009	0,10	0,009	0,06	0,4	26	9	3	1,2	0,4
Antal obs.		132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108

Station 2: FULAN		(Koordinater: 6802200-1353500)										
	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011												
Djup 0,5m	1	0,0	0,060	4,18	0,345	6,87	3,6	172	72	9	3	3,0
	3	0,0	0,059	4,66	0,406	7,03	3,5	171	85	11	3	3,0
	5	10,4	0,089	2,50	0,196	7,11	5,5	190	7	<2	8	2,0
	7	15,2	0,096	2,91	0,238	7,31	5,7	173	<5	<2	5	2,0
	9	11,1	0,208	2,18	0,138	6,82	10,5	268	<5	<2	9	3,0
	11		0,112	2,97	0,231	7,13	6,4	203	23	<2	4	3,0
Medelvärde		7,3	0,104	3,23	0,259	7,05	5,9	196	32	4	5,3	2,7
Avvikelse		26%	-2%	5%	17%	3%	4%	-10%	-8%	-10%	-28%	35%
1990-2011												
Medelvärde		5,9	0,106	3,10	0,223	6,83	5,6	217	34	4	7,3	2,0
Konf.int. 95%		1,1	0,009	0,16	0,016	0,05	0,4	14	6	1	0,8	0,2

Station 2A: SÄLEN		(Koordinater: 6784080-1363570)										
	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011												
Djup 0,5m	1		0,101	8,89	0,232	6,77	5,1	323	90	92	7	3,0
	2		0,042	4,30	0,334	6,98	3,0	362	110	135	6	4,0
	3		0,122	4,36	0,282	6,71	7,0	975	124	188	14	5,0
	4	0,6	0,212	1,97	0,888	6,50	12,0	339	41	9	26	4,0
	5	9,6	0,083	2,11	0,154	6,79	4,6	156	10	5	8	3,0
	6	15,0	0,164	1,75	0,100	6,75	8,5	222	<5	2	12	4,0
	7	14,0	0,080	2,58	0,185	7,15	4,8	175	8	18	7	3,0
	8	12,7	0,098	2,64	0,179	7,07	5,9	200	7	19	7	2,0
	9	9,7	0,190	2,10	0,091	6,62	9,6	244	6	2	10	3,0
	10	4,2	0,109	2,35	0,154	6,90	6,3	185	8	10	6	3,0
	11	0,4	0,094	2,61	0,165	6,94	5,1	178	34	3	6	3,0
	12		0,110	2,56	0,171	6,86	6,1	239	58	17	7	4,0
Medelvärde		8,3	0,117	3,19	0,245	6,84	6,5	300	42	42	9,7	3,4
Avvikelse		30%	3%	12%	24%	1%	5%	-8%	-9%	-1%	-11%	15%
1998-2011												
Medelvärde		6,5	0,114	2,87	0,201	6,80	6,2	325	45	42	10,8	3,0
Konf.int. 95%		3,0	0,024	0,64	0,068	0,10	1,3	98	21	25	3,5	0,4
Antal obs.		20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

Station 5: YTTERMALUNG

(Koordinater: 6719670-1391030)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	P04-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,0	0,114	3,53	0,225	6,65	5,5	393	107	143	6	3,0	0,041	0,023	0,05
	3	0,0	0,086	4,05	0,277	6,74	4,4	579	159	201	7	4,0	0,053	0,026	0,05
	5	12,3	0,097	2,37	0,161	6,84	5,4	199	22	13	9	3,0	0,024	0,020	0,04
	7	16,5	0,127	2,57	0,174	7,00	7,2	254	21	17	10	3,0	0,025	0,017	0,04
	9	11,3	0,304	1,78	0,057	6,25	15,3	339	6	4	16	3,0	0,020	0,015	0,03
	11	2,8	0,164	2,37	0,143	6,83	8,6	258	44	14	8	3,0	0,026	0,030	0,04
Medelvärde		7,2	0,149	2,78	0,173	6,72	7,7	337	60	65	9,3	3,2	0,032	0,022	0,04
Avvikelse		15%	15%	3%	17%	1%	17%	8%	6%	56%	-14%	12%	-6%	-7%	4%
1990-2011															
Medelvärde		6,2	0,130	2,70	0,149	6,65	6,7	314	57	43	10,8	2,8	0,033	0,023	0,04
Konf.int. 95%		1,1	0,008	0,14	0,011	0,04	0,4	26	12	11	1,0	0,4	0,006	0,004	0,00
Antal obs.		132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108	18	18	18

Station 5: YTTERMALUNG

(Koordinater: 6719670-1391030)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l
2011						
Djup 0,5m	1	<0,2	0,08	1,1	0,005	0,17
	3	0,77	0,09	9,1	0,005	0,20
	5	0,33	0,11	1,4	0,005	0,16
	7	0,28	0,11	1,4	0,005	0,21
	9	0,37	0,20	3,6	0,012	0,25
	11	0,23	0,12	1,2	0,005	0,20
Medelvärde		0,36	0,12	3,0	0,006	0,20
Avvikelse		-32%	-35%	-25%	-27%	-36%
1990-2011						
Medelvärde		0,52	0,18	3,9	0,008	0,30
Konf.int. 95%		0,12	0,03	1,2	0,001	0,06
Antal obs.		132	128	132	132	131

Station 6: VANÅN

(Koordinater: 6711500-1413900)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	P04-P µg/l
2011												
Djup 0,5m	1		0,280	2,50	0,093	6,53	14,1	574	76	68	15	6,0
	3	0,0	0,231	2,50	0,106	6,50	12,4	427	68	13	9	3,0
	5	11,4	0,179	2,30	0,102	6,56	11,2	369	46	<2	11	3,0
	7	18,1	0,166	2,12	0,104	6,68	10,5	282	11	8	9	3,0
	9	15,2	0,186	2,13	0,102	6,59	10,9	300	12	<2	10	2,0
	11	5,2	0,219	2,24	0,096	6,58	12,4	326	61	6	10	3,0
Medelvärde		10,0	0,210	2,30	0,101	6,57	11,9	380	46	16	10,7	3,3
Avvikelse		34%	17%	-4%	9%	1%	20%	20%	20%	126%	9%	44%
1990-2011												
Medelvärde		7,6	0,181	2,40	0,093	6,50	10,0	320	38	8	9,8	2,4
Konf.int. 95%		1,2	0,007	0,04	0,003	0,03	0,3	17	5	2	0,4	0,3
Antal obs.		131	132	131	132	132	132	132	132	108	132	108

Station 7: DALA JÄRNA

(Koordinater: 6713780-1422940)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,0	0,185	2,95	0,157	6,60	9,4	348	93	48	7	3,0	0,036	0,022	0,05
	3	0,2	0,183	3,07	0,177	6,61	9,4	384	125	64	8	4,0	0,041	0,023	0,06
	5	11,6	0,115	2,35	0,137	6,83	7,1	255	30	4	9	3,0	0,029	0,022	0,05
	7	17,4	0,132	2,47	0,156	6,91	7,9	264	19	6	10	3,0	0,026	0,018	0,05
	9	13,2	0,286	1,89	0,067	6,35	15,4	419	9	4	17	3,0	0,022	0,015	0,04
	11	4,2	0,189	2,30	0,122	6,73	10,2	308	55	13	8	3,0	0,028	0,020	0,05
Medelvärde		7,8	0,182	2,51	0,136	6,67	9,9	330	55	23	9,8	3,2	0,030	0,020	0,05
Avvikelse		13%	15%	-2%	13%	1%	21%	10%	14%	19%	-5%	29%	-4%	-3%	4%
1990-2011															
Medelvärde		6,9	0,159	2,56	0,121	6,60	8,2	300	49	20	10,3	2,5	0,032	0,021	0,05
Konf.int. 95%		1,2	0,007	0,09	0,007	0,03	0,3	11	6	4	0,5	0,2	0,003	0,001	0,00
Antal obs.		132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108	18	18	18

Station 7: DALA JÄRNA

(Koordinater: 6713780-1422940)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l
2011							
Djup 0,5m	1	<0,2	0,13	1,4	0,005	0,21	<0,2
	3	0,22	0,13	1,6	0,005	0,26	0,25
	5	0,32	0,12	1,0	0,005	0,18	0,21
	7	0,25	0,11	1,3	0,005	0,20	<0,2
	9	0,40	0,23	3,5	0,011	0,27	0,32
	11	0,22	0,16	1,3	0,005	0,22	0,24
Medelvärde		0,27	0,15	1,7	0,006	0,22	0,22
Avvikelse		-31%	-22%	-28%	-26%	-17%	9%
1990-2011							
Medelvärde		0,38	0,19	2,3	0,008	0,27	0,20
Konf.int. 95%		0,05	0,01	0,3	0,001	0,04	0,02
Antal obs.		131	128	132	132	132	132

Station 8: MOCKFJÄRD

(Koordinater: 6710900-1455200)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,0	0,197	2,93	0,151	6,71	9,3	338	95	41	7	3,0	0,035	0,025	0,07
	2	0,0	0,194	2,91	0,159	6,71	10,0	399	113	42	8	3,0	0,038	0,026	0,07
	3	0,0	0,177	3,10	0,168	6,84	9,4	387	129	51	6	4,0	0,039	0,026	0,08
	4	0,2	0,215	2,44	0,110	6,50	11,3	427	112	34	20	5,0	0,036	0,022	0,06
	5	12,2	0,121	2,21	0,120	6,85	7,6	292	33	6	11	3,0	0,030	0,023	0,05
	6	17,8	0,158	2,08	0,114	6,83	8,6	250	23	7	13	3,0	0,023	0,018	0,04
	7	18,2	0,143	2,45	0,143	6,98	8,7	294	32	8	9	3,0	0,027	0,019	0,06
	8	17,8	0,134	2,47	0,158	7,03	7,9	260	28	4	9	2,0	0,027	0,019	0,05
	9	13,4	0,289	1,95	0,068	6,42	15,1	399	13	7	20	4,0	0,022	0,015	0,05
	10		0,191	2,34	0,113	6,77	11,3	359	38	10	9	3,0	0,032	0,020	0,06
	11	4,9	0,195	2,38	0,113	6,79	10,0	288	58	14	8	2,0	0,030	0,021	0,06
	12	0,3	0,195	2,40	0,112	6,71	9,9	314	71	20	8	3,0	0,031	0,023	0,07
Medelvärde		7,7	0,184	2,47	0,127	6,76	9,9	334	62	20	10,7	3,2	0,031	0,021	0,06
Avvikelse		2%	16%	-7%	7%	0%	20%	-3%	11%	-5%	-2%	6%	-12%	-37%	-3%
1990-2011															
Medelvärde		7,5	0,160	2,65	0,120	6,75	8,4	344	56	21	10,8	3,0	0,035	0,033	0,06
Konf.int. 95%		1,2	0,005	0,05	0,004	0,02	0,2	10	4	2	0,6	0,2	0,001	0,001	0,00
Antal obs.		142	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	239	239	132

Station 8: MOCKFJÄRD

(Koordinater: 6710900-1455200)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l
2011													
Djup 0,5m	1	0,37	0,14	3,2	<0,005	590	15,0	0,23	0,21	3,39	0,61	1,26	0,31
	2	2,40	0,16	3,2	0,005	650	13,0	0,23	<0,2	3,59	0,69	1,38	0,35
	3	0,28	0,16	3,1	<0,005	580	14,0	0,27	<0,2	3,81	0,67	1,43	0,35
	4	0,42	0,35	4,3	0,012	1000	100,0	0,34	0,23	2,73	0,53	1,20	0,47
	5	0,37	0,13	1,3	<0,005	420	23,0	0,18	0,22	2,51	0,51	1,08	0,39
	6	0,33	0,14	1,7	0,017	480	47,0	0,21	<0,2	2,63	0,50	0,99	0,31
	7	0,28	0,13	1,6	0,006	520	52,0	0,21	<0,2	3,23	0,61	1,15	0,31
	8	0,20	0,10	1,2	<0,005	540	36,0	0,19	<0,2	3,19	0,61	1,15	0,31
	9	0,39	0,25	3,0	0,017	780	55,0	0,27	0,31	3,09	0,57	0,94	0,35
	10	0,22	0,19	1,6	<0,005	720	29,0	0,24	0,20	2,97	0,58	1,17	0,35
	11	0,26	0,17	1,7	<0,005	620	23,0	0,19	0,31	3,15	0,62	1,20	0,35
	12	0,27	0,19	1,4	<0,005	730	24,0	0,24	<0,2	2,93	0,56	1,20	0,31
Medelvärde		0,48	0,18	2,3	0,006	636	35,9	0,23	0,20	3,10	0,59	1,18	0,35
Avvikelse		-3%	3%	-6%	-3%	30%	33%	2%	0%	1%	5%	-6%	9%
1990-2011													
Medelvärde		0,50	0,17	2,4	0,006	496	27,5	0,23	0,20	3,06	0,56	1,25	0,32
Konf.int. 95%		0,06	0,01	0,2	0,000	16	2,2	0,01	0,01	0,06	0,01	0,03	0,01
Antal obs.		261	252	258	261	262	262	191	192	240	240	240	240

Station 9: IDRE		(Koordinater: 6860300-1345800)										
	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011												
Djup 0,5m	1	0,0	0,048	3,17	0,218	6,80	3,1	199	59	61	3	2,0
	3	0,0	0,049	3,36	0,251	6,88	2,9	240	82	75	4	3,0
	5	9,2	0,072	1,89	0,111	6,91	5,1	174	<5	3	6	2,0
	7	14,8	0,098	1,96	0,126	6,93	5,9	186	5	8	5	2,0
	9	10,8	0,145	1,73	0,099	6,65	7,4	209	<5	<2	7	2,0
	11	1,2	0,081	2,16	0,144	6,89	4,9	155	18	4	4	2,0
Medelvärde		6,0	0,082	2,38	0,158	6,84	4,9	194	28	25	4,8	2,2
Avvikelse		8%	10%	-3%	6%	2%	12%	-7%	-5%	17%	-21%	48%
1990-2011												
Medelvärde		5,6	0,075	2,45	0,150	6,74	4,4	207	29	22	6,0	1,5
Konf.int. 95%		1,1	0,004	0,10	0,009	0,03	0,2	11	5	5	0,5	0,1
Antal obs.		132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108

Station 10: GRÖVLAN		(Koordinater: 6872500-1334500)										
	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011												
Djup 0,5m	1	0,0	0,016	2,32	0,151	6,88	1,4	159	74	39	3	2,0
	3	0,0	0,021	2,69	0,190	7,04	1,6	204	90	47	2	2,0
	5	6,8	0,050	1,57	0,088	6,85	3,9	172	6	<2	6	2,0
	7	13,5	0,053	2,00	0,133	7,20	3,5	150	<5	<2	5	2,0
	9	10,0	0,077	1,56	0,094	6,75	4,3	156	<5	<2	5	2,0
	11		0,041	2,23	0,143	6,98	2,9	176	29	2	3	2,0
Medelvärde		6,1	0,043	2,06	0,133	6,95	2,9	170	34	15	4,0	2,0
Avvikelse		24%	-4%	-9%	2%	3%	7%	-7%	-13%	14%	-28%	40%
1990-2011												
Medelvärde		5,0	0,045	2,26	0,131	6,77	2,7	181	38	13	5,5	1,5
Konf.int. 95%		1,0	0,004	0,09	0,008	0,04	0,2	19	7	4	0,8	0,2
Antal obs.		131	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108

Station 12: ROT		(Koordinater: 6794820-1404250)										
	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011												
Djup 0,5m	1	0,9	0,095	2,81	0,187	6,97	5,3	186	58	6	4	3,0
	3	2,2	0,088	2,85	0,207	7,13	5,2	174	53	2	4	2,0
	5	7,2	0,083	2,95	0,187	6,85	5,7	220	58	3	6	3,0
	7	13,1	0,092	2,23	0,144	7,00	6,1	206	30	<2	5	2,0
	9	9,4	0,121	2,17	0,137	6,75	6,8	227	40	<2	6	2,0
	11	4,8	0,113	2,32	0,145	6,90	6,9	219	53	<2	5	2,0
Medelvärde		6,3	0,099	2,56	0,168	6,93	6,0	205	49	2	5,0	2,3
Avvikelse		-5%	10%	2%	13%	2%	16%	3%	6%	-14%	-7%	61%
1990-2011												
Medelvärde		6,6	0,090	2,51	0,149	6,83	5,2	199	46	3	5,3	1,5
Konf.int. 95%		0,9	0,003	0,06	0,006	0,03	0,2	6	3	0	0,2	0,1
Antal obs.		132	132	132	132	131	132	132	132	108	132	108

Station 13A: BLÅLÄGAN

(Koordinater: 6833000-1383050)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,0	0,094	2,22	0,109	6,67	3,6	123	27	6	8	6,0	0,013	0,040	0,37
	3	0,0	0,098	2,41	0,136	6,91	4,1	135	30	5	8	8,0	0,013	0,042	0,41
	5	5,6	0,276	1,30	0,011	5,90	11,2	225	<5	2	8	4,0	0,009	0,024	0,20
	7	10,6	0,389	1,48	-0,018	5,17	18,4	325	<5	<2	9	3,0	0,012	0,016	0,17
	9	9,1	0,441	1,92	-0,058	4,57	20,3	363	10	5	8	3,0	0,012	0,014	0,11
	11	0,9	0,242	1,38	0,010	5,73	10,3	178	7	<2	6	5,0	0,011	0,030	0,22
Medelvärde		4,4	0,257	1,79	0,032	5,83	11,3	225	13	3	7,8	4,8	0,012	0,028	0,25
Avvikelse		-5%	5%	1%	42%	1%	15%	3%	5%	-11%	-17%	83%	-12%	-13%	6%
1996-2011															
Medelvärde		4,6	0,246	1,77	0,023	5,79	10,0	219	13	4	9,3	2,8	0,013	0,032	0,23
Konf.int. 95%		1,0	0,027	0,08	0,013	0,17	1,2	15	3	1	0,5	0,4	0,001	0,004	0,05
Antal obs.		90	90	90	89	90	90	90	90	90	90	90	36	36	18

Station 13A: BLÅLÄGAN

(Koordinater: 6833000-1383050)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l
2011													
Djup 0,5m	1	<0,2	0,22	0,9	0,007	250	7,5	0,19	<0,2	1,28	0,34	2,12	0,51
	3	<0,2	0,32	0,8	0,006	280	3,4	0,25	<0,2	1,72	0,44	2,32	0,55
	5	0,66	0,46	4,1	0,012	440	17,0	0,18	0,36	0,62	0,18	1,33	0,35
	7	0,40	0,71	3,9	0,024	720	40,0	0,22	0,24	1,34	0,38	1,47	0,23
	9	0,31	0,80	4,0	0,025	670	36,0	0,18	<0,2	1,18	0,28	1,01	0,23
	11	<0,2	0,53	2,0	0,016	480	29,0	0,18	<0,2	0,98	0,30	1,49	0,35
Medelvärde		0,29	0,51	2,6	0,015	473	22,2	0,20	0,20	1,19	0,32	1,62	0,37
Avvikelse		19%	22%	20%	6%	11%	10%	3%	48%	8%	49%	10%	9%
1996-2011													
Medelvärde		0,25	0,42	2,2	0,014	430	20,2	0,19	0,14	1,10	0,22	1,48	0,34
Konf.int. 95%		0,04	0,04	0,3	0,001	42	3,0	0,01	0,01	0,12	0,04	0,18	0,04
Antal obs.		90	86	90	90	90	90	90	84	37	37	37	37

Station 13: ROTÄLVEN

(Koordinater: 6794570-1404800)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,0	0,044	3,22	0,209	6,85	3,3	235	77	7	4	4,0	0,019	0,033	0,39
	2	0,0	0,066	3,23	0,254	6,95	3,5	185	70	4	8	4,0	0,019	0,034	0,39
	3	0,0	0,052	3,55	0,256	7,03	3,0	152	81	3	3	4,0	0,021	0,037	0,41
	4	0,1	0,162	2,25	0,122	6,71	9,5	280	58	6	16	4,0	0,016	0,026	0,25
	5	8,8	0,091	2,28	0,139	7,00	5,2	150	9	<2	4	3,0	0,016	0,030	0,27
	6	17,1	0,101	2,24	0,141	7,12	5,3	152	6	2	4	3,0	0,015	0,027	0,30
	7	14,4	0,117	2,42	0,163	7,01	6,2	157	8	<2	4	3,0	0,016	0,024	0,31
	8	14,9	0,122	2,42	0,157	7,14	6,6	170	<5	3	4	3,0	0,017	0,025	0,30
	9	9,4	0,176	1,98	0,103	6,75	8,5	219	11	2	6	3,0	0,017	0,023	0,23
	10	4,0	0,106	2,44	0,153	7,04	5,5	183	21	4	3	3,0	0,020	0,027	0,28
	11		0,092	2,56	0,172	7,07	5,0	141	41	4	4	4,0	0,019	0,031	0,30
	12	0,2	0,074	3,02	0,174	7,00	4,0	151	55	3	3	3,0	0,019	0,033	0,33
Medelvärde		6,3	0,100	2,63	0,170	6,97	5,5	181	37	3	5,3	3,4	0,018	0,029	0,31
Avvikelse		11%	8%	-4%	7%	2%	16%	8%	-3%	-5%	7%	121%	-9%	-19%	8%
1990-2011															
Medelvärde		5,7	0,093	2,74	0,160	6,85	4,8	168	38	4	4,9	1,6	0,019	0,036	0,29
Konf.int. 95%		0,8	0,006	0,07	0,007	0,03	0,3	6	4	0	0,4	0,1	0,001	0,001	0,02
Antal obs.		239	240	240	240	240	240	240	216	240	216	216	216	216	36

Station 13: ROTÄLVEN

(Koordinater: 6794570-1404800)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l
2011											
Djup 0,5m	1	<0,2	0,12	2,7	0,007	190	7,1	3,03	0,67	1,91	0,31
	2	0,31	0,25	4,6	0,060	460	44,0	3,53	0,85	2,05	0,63
	3	<0,2	0,07	0,9	0,006	170	5,9	3,85	0,85	2,16	0,39
	4	0,24	0,44	3,0	0,032	730	61,0	2,59	0,47	1,26	0,43
	5	<0,2	0,11	0,9	0,007	150	7,0	2,32	0,52	1,45	0,35
	6	<0,2	0,09	0,8	0,011	180	7,5	2,30	0,50	1,45	0,31
	7	<0,2	0,11	0,9	0,008	250	9,7	2,93	0,60	1,56	0,31
	8	<0,2	0,10	1,0	0,006	270	9,6	2,73	0,55	1,59	0,27
	9	0,21	0,18	2,2	0,016	310	14,0	2,61	0,50	1,36	0,31
	10	<0,2	0,09	1,1	0,007	260	13,0	2,65	0,56	1,49	0,31
	11	<0,2	0,10	1,0	0,008	220	10,0	2,85	0,62	1,63	0,31
	12	<0,2	0,07	1,0	0,007	210	8,8	2,81	0,62	1,75	0,31
Medelvärde		0,18	0,14	1,7	0,015	283	16,5	2,85	0,61	1,64	0,36
Avvikelse		-29%	9%	3%	41%	35%	29%	-2%	33%	6%	13%
1994-2011											
Medelvärde		0,25	0,13	1,6	0,011	214	13,0	2,89	0,47	1,56	0,32
Konf.int. 95%		0,03	0,02	0,2	0,001	19	2,0	0,07	0,02	0,04	0,01
Antal obs.		216	207	216	216	216	216	216	216	216	216

Station 15: EVERTSBERG		(Koordinater: 6779340-1411900)										
Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
	°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011												
Djup 0,5m	1	0,0	0,101	2,74	0,150	6,62	5,5	263	96	32	4	3,0
	3	0,0	0,101	2,80	0,168	6,71	5,7	282	108	42	4	3,0
	5	11,7	0,100	2,38	0,100	6,53	6,9	328	78	4	27	3,0
	7	17,2	0,131	2,30	0,123	6,61	8,5	291	13	9	7	3,0
	9	13,7	0,207	2,25	0,102	6,46	11,4	367	50	4	7	3,0
	11	3,3	0,152	2,30	0,113	6,57	8,3	303	75	10	5	3,0
Medelvärde	7,7	0,132	2,46	0,126	6,58	7,7	306	70	17	9,0	3,0	
Avvikelse	7%	7%	-2%	24%	1%	11%	3%	7%	63%	37%	52%	
1990-2011												
Medelvärde	7,2	0,124	2,50	0,103	6,49	7,0	296	65	11	6,7	2,0	
Konf.int. 95%	1,2	0,007	0,07	0,006	0,04	0,4	11	7	2	0,5	0,2	
Antal obs.	132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108	

Station 16B: MORA/SPJUTMO		(Koordinater: 6775120-1419980)										
Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
	°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011												
Djup 0,5m	1	0,0	0,088	2,78	0,178	6,88	5,8	225	63	8	4	2,0
	2	0,1	0,103	2,82	0,199	6,91	5,4	203	63	5	4	2,0
	3	0,8	0,093	2,94	0,210	6,96	5,2	188	62	5	4	2,0
	4	2,8	0,082	2,98	0,209	6,91	5,0	212	78	6	5	3,0
	5	9,3	0,077	2,74	0,182	6,90	5,4	217	52	4	7	3,0
	6	17,2	0,083	2,45	0,163	6,73	6,1	222	23	7	6	2,0
	7	15,5	0,095	2,27	0,147	6,90	6,2	199	22	11	5	2,0
	8	14,5	0,104	2,33	0,148	6,86	6,6	215	29	7	6	2,0
	9	12,7	0,156	2,18	0,125	6,70	8,2	254	34	2	7	2,0
	10	9,1	0,115	2,39	0,144	6,89	7,0	239	44	7	5	2,0
	11	5,1	0,114	2,46	0,152	6,90	6,9	220	64	8	6	3,0
	12	1,0	0,105	2,50	0,157	6,82	6,0	226	77	7	4	2,0
Medelvärde	7,3	0,101	2,57	0,168	6,86	6,2	218	51	6	5,3	2,3	
Avvikelse	3%	4%	0%	14%	1%	12%	4%	11%	38%	-9%	42%	
1994-2011												
Medelvärde	7,1	0,097	2,56	0,148	6,80	5,5	211	46	5	5,7	1,6	
Konf.int. 95%	0,9	0,003	0,04	0,004	0,02	0,2	4	3	0	0,2	0,1	
Antal obs.	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	

Station 17: OREÄLVEN		(Koordinater: 6781800-1438130)										
Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
	°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011												
Djup 0,5m	1	0,0	0,152	2,76	0,138	6,79	9,6	340	82	12	7	2,0
	2	0,0	0,185	2,60	0,138	6,67	9,6	299	77	13	4	2,0
	3	0,5	0,175	2,63	0,140	6,71	9,5	290	81	8	5	3,0
	4		0,250	2,58	0,116	6,55	13,2	470	162	7	14	4,0
	5	9,8	0,154	2,75	0,146	6,80	9,5	332	80	3	8	3,0
	6	17,3	0,139	2,67	0,148	6,91	9,7	340	60	7	6	3,0
	7	17,0	0,156	2,77	0,161	6,90	9,4	303	43	11	6	3,0
	8	17,0	0,154	2,75	0,155	6,93	9,8	308	32	5	6	2,0
	9	13,8	0,224	2,48	0,124	6,70	11,7	315	30	3	7	2,0
	10	7,4	0,197	2,88	0,162	6,83	11,3	347	61	10	6	3,0
	11	5,1	0,158	2,81	0,152	6,81	9,7	336	89	6	5	3,0
	12	2,0	0,154	2,76	0,145	6,79	8,9	319	97	7	5	2,0
Medelvärde		8,2	0,175	2,70	0,144	6,78	10,2	333	75	8	6,6	2,7
Avvikelse		13%	22%	-2%	10%	1%	26%	15%	14%	29%	-1%	55%
1990-2011												
Medelvärde		7,3	0,145	2,77	0,131	6,71	8,2	292	66	6	6,6	1,8
Konf.int. 95%		0,9	0,004	0,04	0,003	0,02	0,2	6	4	1	0,3	0,1
Antal obs.		239	240	240	240	240	240	240	216	240	216	

Station 18: GRÅDA

(Koordinater: 6720950-1456700)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,8	0,094	3,12	0,184	7,05	7,2	325	141	11	4	3,0	0,031	0,033	0,14
	2	0,6	0,109	3,01	0,178	6,91	7,1	315	133	9	4	3,0	0,029	0,124	0,14
	3	1,0	0,108	3,17	0,185	6,98	6,9	296	131	12	4	3,0	0,030	0,033	0,13
	4	3,2	0,116	3,61	0,209	6,83	8,2	416	187	16	13	8,0	0,037	0,038	0,15
	5	7,3	0,900	3,11	0,181	6,93	7,0	340	130	7	5	2,0	0,030	0,033	0,13
	6	13,6	0,094	3,01	0,178	7,02	6,5	332	119	10	7	3,0	0,030	0,032	0,14
	7	16,5	0,087	2,99	0,182	7,12	6,8	306	87	16	6	3,0	0,029	0,031	0,14
	8	17,6	0,086	2,96	0,183	7,09	6,8	306	73	16	7	2,0	0,029	0,031	0,15
	9	14,8	0,087	3,01	0,184	7,03	6,0	301	96	10	10	2,0	0,029	0,031	0,14
	10		0,092	3,11	0,181	7,03	6,8	316	109	10	5	2,0	0,030	0,030	0,14
	11	6,5	0,091	3,21	0,182	6,94	6,3	289	135	10	4	2,0	0,036	0,032	0,13
	12	3,7	0,093	3,04	0,178	7,04	6,1	294	142	8	4	2,0	0,030	0,031	0,13
Medelvärde		7,8	0,163	3,11	0,184	7,00	6,8	320	124	11	6,1	2,9	0,031	0,040	0,14
Avvikelse		0%	102%	-5%	4%	0%	21%	-8%	3%	-24%	-24%	13%	-5%	-9%	1%
1990-2011															
Medelvärde		7,8	0,084	3,28	0,176	7,01	5,7	347	120	15	7,9	2,6	0,032	0,044	0,14
Konf.int. 95%		1,0	0,006	0,06	0,006	0,01	0,1	13	5	1	0,6	0,2	0,001	0,001	0,00
Antal obs.		142	261	261	261	261	260	261	261	261	261	261	236	236	132

Station 18: GRÅDA

(Koordinater: 6720950-1456700)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l	Molybden (Mo) µg/l
2011														
Djup 0,5m	1	0,31	<0,05	1,3	<0,005	96	3,8	0,12	<0,2	4,23	0,60	1,43	0,39	0,12
	2	0,40	0,06	1,8	0,006	120	5,1	0,12	<0,2	3,83	0,64	1,38	0,39	0,14
	3	0,31	<0,05	1,2	<0,005	120	5,7	0,13	<0,2	4,07	0,62	1,40	0,39	0,14
	4	0,50	0,20	3,6	0,010	220	22,0	0,23	0,26	4,45	0,67	1,47	0,55	0,15
	5	0,49	0,08	2,7	0,007	100	5,1	0,11	0,25	3,73	0,62	1,36	0,43	0,12
	6	0,32	0,05	1,0	<0,005	110	6,5	0,13	<0,2	3,77	0,61	1,36	0,43	0,11
	7	0,35	0,08	1,4	<0,005	120	8,2	0,12	<0,2	4,17	0,77	1,59	0,51	0,13
	8	0,35	0,06	1,1	<0,005	110	7,1	0,11	<0,2	3,63	0,60	1,36	0,43	0,13
	9	0,34	0,07	1,2	0,009	100	5,0	0,10	<0,2	4,07	0,68	1,43	0,43	0,10
	10	0,28	<0,05	1,1	<0,005	100	4,8	0,12	<0,2	3,87	0,63	1,33	0,43	0,12
	11	0,35	<0,05	1,5	0,008	93	3,7	0,10	0,24	3,95	0,74	1,63	0,47	0,15
	12	0,31	<0,05	1,4	<0,005	98	3,7	0,11	<0,2	3,81	0,63	1,36	0,43	0,11
Medelvärde		0,36	0,07	1,6	0,005	116	6,7	0,13	0,19	3,96	0,65	1,42	0,44	0,127
Avvikelse		-32%	-15%	-33%	-35%	42%	17%	-1%	-6%	4%	9%	0%	2%	10%
1990-2011														
Medelvärde		0,52	0,08	2,3	0,007	83	5,8	0,13	0,20	3,80	0,60	1,42	0,43	0,116
Konf.int. 95%		0,04	0,01	0,2	0,001	4	0,7	0,01	0,01	0,03	0,00	0,02	0,01	0,004
Antal obs.		244	233	241	242	243	243	192	192	237	237	237	237	48

Station 19: FORSHUVUD

(Koordinater: 6713550-1478750)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011												
Djup 0,5m	1	0,3	0,132	3,05	0,177	6,82	8,4	332	126	24	5	3,0
	2	0,1	0,159	3,09	0,180	6,84	8,1	338	131	25	5	3,0
	3	1,0	0,145	3,18	0,187	6,86	7,9	335	134	26	5	3,0
	4	1,4	0,179	3,27	0,164	6,64	9,9	479	180	39	15	6,0
	5	10,5	0,110	2,83	0,149	6,85	7,3	337	80	10	11	2,0
	6	16,0	0,121	2,73	0,159	6,92	8,3	314	75	10	9	3,0
	7	19,2	0,100	2,85	0,173	7,04	7,1	278	66	17	10	3,0
	8	17,9	0,103	2,94	0,175	7,00	7,5	302	65	11	7	2,0
	9	12,8	0,151	2,64	0,148	6,77	8,6	334	72	5	13	3,0
	10	10,0	0,154	2,68	0,145	6,88	9,5	317	68	11	14	3,0
	11	5,1	0,157	2,73	0,149	6,86	9,2	324	93	15	8	3,0
	12	1,5	0,133	2,86	0,156	6,86	7,7	328	111	16	6	2,0
Medelvärde		8,0	0,137	2,90	0,164	6,86	8,3	335	100	17	9,0	3,0
Avvikelse		7%	20%	-2%	12%	1%	22%	12%	12%	43%	4%	51%
1990-2011												
Medelvärde		7,5	0,115	2,97	0,147	6,77	6,9	301	89	12	8,7	2,0
Konf.int. 95%		0,8	0,004	0,04	0,003	0,02	0,2	6	4	1	0,5	0,1
Antal obs.		264	264	264	264	264	264	264	264	216	264	216

Station 22A: HYTTINGÅN

(Koordinater: 6700950-1470750)

	Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	Cl	SO4	F
		°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mekv/l	mekv/l	mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,0	0,175	2,73	0,093	6,36	11,4	501	60	47	10	7,0	0,045	0,036	0,11
	2	0,0	0,211	2,24	0,076	6,26	11,5	313	49	24	6	4,0	0,033	0,036	0,10
	3	0,0	0,218	2,78	0,100	6,40	12,3	591	68	45	11	7,0	0,036	0,036	0,11
	4	2,1	0,236	1,55	-0,007	5,28	13,8	317	24	2	10	2,0	0,018	0,034	0,06
	5	9,6	0,176	2,37	0,084	6,42	11,8	347	10	5	9	4,0	0,033	0,037	0,12
	6	14,7	0,345	1,92	0,022	5,81	21,3	407	14	<2	10	2,0	0,028	0,022	0,10
	7	15,7	0,228	2,66	0,111	6,55	13,3	378	5	3	12	4,0	0,042	0,027	0,15
	8	12,1	0,289	2,37	0,049	6,11	20,0	405	<5	<2	9	3,0	0,042	0,021	0,11
	9	10,0	0,425	2,05	-0,010	5,32	23,1	447	<5	3	9	3,0	0,034	0,020	0,08
	10	4,7	0,337	2,01	0,013	5,83	20,1	371	12	5	7	3,0	0,039	0,022	0,09
	11	1,2	0,269	2,18	0,052	6,21	15,5	329	31	13	7	4,0	0,038	0,026	0,10
	12		0,247	2,06	0,037	6,04	13,3	329	41	16	12	3,0	0,037	0,032	0,09
Medelvärde		6,4	0,263	2,24	0,052	6,05	15,6	395	27	14	9,3	3,8	0,035	0,029	0,10
Avvikelse		5%	12%	-11%	25%	4%	22%	21%	10%	94%	-8%	113%	-11%	-50%	5%
1994-2011															
Medelvärde		6,1	0,236	2,51	0,042	5,81	13,0	331	25	7	10,1	1,9	0,039	0,057	0,10
Konf.int. 95%		0,9	0,009	0,08	0,008	0,06	0,5	10	3	2	0,7	0,2	0,001	0,005	0,01
Antal obs.		215	216	216	214	216	216	216	216	216	216	216	216	216	36

Station 22A: HYTTINGÅN

(Koordinater: 6700950-1470750)

	Månad	Kalcium	Magnesium	Natrium	Kalium
		(Ca)	(Mg)	(Na)	(K)
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
2011					
Djup 0,5m	1	2,24	0,50	1,72	0,27
	2	2,10	0,50	1,66	0,27
	3	2,50	0,56	2,05	0,51
	4	0,98	0,26	0,99	0,35
	5	2,16	0,52	1,84	0,51
	6	1,92	0,46	1,40	0,23
	7	2,83	0,68	1,98	0,39
	8	2,38	0,58	1,68	0,27
	9	1,98	0,49	1,47	0,23
	10	1,88	0,47	1,47	0,27
	11	2,12	0,51	1,61	0,27
	12	1,80	0,46	1,61	0,23
Medelvärde		2,08	0,50	1,62	0,32
Avvikelse		-6%	17%	4%	-4%
1994-2011					
Medelvärde		2,20	0,43	1,57	0,33
Konf.int. 95%		0,09	0,02	0,05	0,02
Antal obs.		216	216	216	216

Station 22D: GRUVBÄCKEN		(Koordinater: 6690130-1466840)											
	Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
		°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011													
Djup 0,5m	1	1,7	0,071	19,40	1,348	7,19	6,8	995	753	98	10	6,0	
	2	0,0	0,074	19,40	1,362	6,99	7,4	976	731	125	11	6,0	
	3	0,7	0,083	19,90	1,405	7,22	7,4	889	689	67	14	8,0	
	4	2,2	0,183	10,40	0,586	6,85	12,1	1276	513	393	19	7,0	
	5	7,1	0,060	22,70	1,580	7,28	7,3	1228	839	164	49	10,0	
	6	14,6	0,082	22,20	1,496	7,35	8,7	1313	1002	87	31	6,0	
	7	12,5	0,043	27,70	2,053	7,42	7,9	1162	966	22	71	9,0	
	8	11,0	0,038	28,70	2,091	7,54	6,0	1153	1012	16	8	6,0	
	9	11,2	0,192	15,40	1,038	7,13	12,6	950	584	50	15	6,0	
	10	6,0	0,132	17,20	1,213	7,15	10,8	930	519	95	13	5,0	
	11	3,8	0,087	20,50	1,467	7,24	7,8	977	696	102	10	7,0	
	12	0,9	0,107	17,20	1,136	7,18	8,2	937	593	110	9	5,0	
Medelvärde		6,0	0,096	20,06	1,398	7,21	8,6	1066	741	111	21,7	6,8	
Avvikelse		4%	-14%	3%	8%	-2%	-6%	-26%	3%	-72%	-23%	-37%	
2003-2011													
Medelvärde		5,8	0,110	19,55	1,302	7,32	9,1	1396	722	366	27,5	10,3	
Konf.int. 95%		0,9	0,012	1,21	0,095	0,05	0,8	305	57	224	8,8	5,0	
Antal obs.		108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	

Station 22: TUNAÅN

(Koordinater: 6704300-1481470)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,0	0,107	8,54	0,569	7,13	9,2	690	188	72	12	6,0	0,128	0,095	0,19
	2	0,0	0,131	5,10	0,267	6,85	10,3	451	125	24	9	4,0	0,076	0,070	0,13
	3	0,0	0,181	9,51	0,589	7,05	14,4	1270	404	86	15	5,0	0,238	0,160	0,22
	4	2,4	0,197	3,54	0,125	6,57	12,6	582	234	16	38	15,0	0,058	0,061	0,12
	5	13,5	0,099	6,31	0,380	7,10	8,8	480	84	24	26	6,0	0,095	0,081	0,16
	6	19,5	0,104	11,10	0,657	7,14	10,2	938	490	106	83	37,0	0,197	0,117	0,25
	7	19,2	0,090	5,37	0,306	7,09	8,5	379	44	18	18	4,0	0,076	0,069	0,15
	8	16,2	0,121	6,93	0,429	7,14	10,0	431	81	13	23	5,0	0,094	0,078	0,18
	9	14,0	0,196	6,01	0,363	7,04	12,7	532	139	8	24	7,0	0,090	0,072	0,17
	10	8,2	0,177	5,59	0,310	7,07	12,8	469	98	12	17	6,0	0,084	0,068	0,15
	11	3,8	0,125	6,67	0,407	7,17	9,9	467	145	23	12	6,0	0,094	0,078	0,16
	12		0,134	5,40	0,281	6,99	10,6	808	160	45	15	5,0	0,093	0,070	0,14
Medelvärde		8,8	0,139	6,67	0,390	7,03	10,8	625	183	37	24,3	8,8	0,110	0,085	0,17
Avvikelse		17%	12%	-9%	1%	1%	23%	14%	-11%	96%	-8%	19%	-6%	-23%	9%
1990-2011															
Medelvärde		7,6	0,124	7,31	0,388	6,97	8,9	553	204	20	26,4	7,5	0,117	0,109	0,15
Konf.int. 95%		0,9	0,006	0,33	0,029	0,03	0,3	26	20	3	3,6	1,4	0,005	0,005	0,01
Antal obs.		239	240	240	240	240	240	240	240	216	240	216	216	216	36

Station 22: TUNAÅN

(Koordinater: 6704300-1481470)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l
2011											
Djup 0,5m	1	1,80	0,42	30,0	0,016	350	51,0	10,74	1,24	3,22	0,59
	2	16,00	0,31	8,3	0,008	410	25,0	6,51	0,94	2,46	0,51
	3	2,20	0,34	30,0	0,016	330	37,0	11,36	1,59	5,63	0,90
	4	1,40	1,30	12,0	0,037	570	88,0	4,01	0,69	1,84	0,66
	5	0,91	0,50	4,9	0,008	370	55,0	8,02	1,14	2,76	0,70
	6	2,50	2,10	10,0	0,029	1300	160,0	13,57	1,84	4,76	1,49
	7	0,72	0,38	3,4	0,006	340	32,0	6,95	1,00	2,46	0,55
	8	0,78	0,42	3,9	0,005	640	46,0	9,16	1,20	2,90	0,70
	9	0,83	0,46	5,8	0,019	630	46,0	8,92	1,18	2,83	0,70
	10	0,67	0,35	6,3	0,007	510	39,0	7,13	1,07	2,48	0,70
	11	0,61	0,24	4,0	0,005	400	32,0	8,92	1,18	2,78	0,63
	12	1,80	0,31	13,0	0,010	420	27,0	6,41	1,02	2,80	0,66
Medelvärde		2,52	0,59	11,0	0,014	523	53,2	8,47	1,17	3,08	0,73
Avvikelse		150%	9%	41%	-7%	8%	11%	-8%	2%	1%	-3%
1990-2011											
Medelvärde		1,07	0,55	7,9	0,015	487	48,0	9,19	1,15	3,06	0,76
Konf.int. 95%		0,15	0,08	0,7	0,001	47	3,8	0,62	0,05	0,09	0,04
Antal obs.		240	231	240	240	216	216	216	216	216	216

Station 23: TORSÅNG

(Koordinater: 6705000-1486750)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,3	0,142	4,39	0,217	6,96	8,9	530	157	82	8	3,0	0,062	0,060	0,12
	2	0,1	0,138	3,55	0,196	6,91	8,1	390	144	40	7	3,0	0,039	0,047	0,11
	3	1,1	0,151	3,88	0,205	6,96	8,1	368	137	49	7	3,0	0,044	0,058	0,11
	4	1,7	0,176	3,68	0,182	6,74	10,3	519	193	46	17	5,0	0,049	0,047	0,11
	5	10,1	0,107	3,54	0,189	6,98	7,4	351	103	31	9	3,0	0,038	0,057	0,11
	6	16,1	0,117	3,33	0,178	6,97	7,8	326	80	18	12	4,0	0,034	0,056	0,11
	7	18,7	0,099	3,39	0,193	7,05	7,3	322	75	28	8	3,0	0,033	0,047	0,12
	8	18,2	0,107	3,64	0,201	7,08	7,9	350	73	35	9	3,0	0,037	0,046	0,12
	9	17,0	0,156	2,80	0,153	6,90	9,1	379	77	12	17	4,0	0,030	0,030	0,09
	10	10,4	0,134	3,29	0,178	7,01	8,9	343	92	19	7	3,0	0,037	0,042	0,12
	11	5,4	0,152	3,39	0,170	6,93	9,2	331	100	25	7	3,0	0,034	0,049	0,10
	12	2,1	0,122	3,32	0,182	6,90	7,2	332	124	23	6	2,0	0,035	0,046	0,11
Medelvärde		8,4	0,133	3,52	0,187	6,95	8,4	378	113	34	9,5	3,3	0,039	0,049	0,11
Avvikelse		10%	16%	3%	13%	2%	19%	9%	13%	21%	-14%	26%	-4%	-7%	2%
1990-2011															
Medelvärde		7,7	0,116	3,43	0,167	6,84	7,1	348	101	28	11,0	2,6	0,041	0,052	0,11
Konf.int. 95%		0,8	0,004	0,11	0,008	0,03	0,2	9	5	2	0,6	0,2	0,002	0,002	0,00
Antal obs.		254	254	254	254	254	254	254	254	216	254	216	216	216	143

Station 23: TORSÅNG

(Koordinater: 6705000-1486750)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Calcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l	Molybden (Mo) µg/l
2011														
Djup 0,5m	1	1,70	0,35	35,0	0,016	320	12,0	0,23	0,51	4,59	0,72	2,41	0,59	0,11
	2	1,90	0,12	3,0	0,007	330	9,1	0,19	0,20	4,41	0,75	1,82	0,47	0,12
	3	0,32	0,08	4,3	0,005	300	8,5	0,30	0,22	4,35	0,73	2,16	0,47	0,17
	4	0,62	0,31	4,3	0,014	560	37,0	0,31	0,29	4,03	0,73	1,77	0,63	0,11
	5	0,73	0,11	4,8	0,007	220	17,0	0,16	0,34	3,93	0,72	1,84	0,51	0,10
	6	0,44	0,12	2,7	0,005	290	23,0	0,24	<0,2	3,69	0,68	1,79	0,43	0,11
	7	0,65	0,13	2,9	0,007	260	31,0	0,21	0,22	4,07	0,72	1,75	0,47	0,17
	8	0,48	0,11	3,0	0,008	300	24,0	0,16	0,28	4,01	0,70	1,77	0,47	0,10
	9	0,48	0,28	2,9	0,005	610	61,0	0,24	0,33	3,87	0,75	1,56	0,43	<0,09
	10	0,32	0,10	2,7	0,006	350	18,0	0,18	0,22	4,05	0,74	1,66	0,47	0,10
	11	0,35	0,12	2,6	0,005	390	14,0	0,18	0,28	3,95	0,72	1,79	0,43	0,09
	12	0,28	0,07	1,9	0,005	300	10,0	0,16	<0,2	3,89	0,69	1,77	0,47	0,09
Medelvärde		0,69	0,16	5,8	0,008	353	22,1	0,21	0,27	4,07	0,72	1,84	0,49	0,11
Avvikelse		5%	-23%	33%	-22%	21%	5%	5%	1%	2%	28%	16%	7%	11%
1990-2011														
Medelvärde		0,66	0,20	4,5	0,010	294	21,1	0,20	0,27	3,97	0,57	1,60	0,46	0,098
Konf.int. 95%		0,08	0,02	0,7	0,001	19	1,5	0,01	0,02	0,17	0,02	0,05	0,02	0,005
Antal obs.		253	253	251	253	216	216	253	143	216	216	216	216	143

Station 24: GRYCKEN,inlopp		(Koordinater: 6729440-1482400)										
Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
	°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011												
Djup 0,5m	1	1,3	0,097	5,55	0,269	7,01	9,7	491	178	13	8	4,0
	3	0,7	0,110	5,09	0,239	6,98	9,2	457	183	9	7	3,0
	5	12,3	0,091	5,08	0,219	6,78	9,2	449	82	10	11	3,0
	7	20,7	0,071	4,80	0,253	7,02	8,6	350	7	19	11	2,0
	9	17,0	0,082	4,96	0,264	7,04	8,0	345	29	10	11	2,0
	11	4,8	0,096	5,02	0,248	7,00	9,0	422	113	17	8	3,0
Medelvärde		9,5	0,091	5,08	0,249	6,97	9,0	419	99	13	9,3	2,8
Avvikelse		2%	17%	-9%	13%	1%	18%	6%	4%	24%	-12%	13%
1990-2011												
Medelvärde		9,3	0,079	5,58	0,222	6,89	7,7	395	95	11	10,6	2,5
Konf.int. 95%		1,4	0,004	0,10	0,006	0,03	0,3	13	11	1	0,6	0,3
Antal obs.		132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108

Station 25: VARPAN,utlopp

(Koordinater: 6723460-1489150)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,3	0,061	4,84	0,202	6,95	7,2	380	154	6	4	2,0	0,073	0,109	0,13
	2	0,0	0,076	4,73	0,201	6,89	7,0	370	157	8	4	2,0	0,070	0,106	0,13
	3	0,8	0,103	5,63	0,230	6,88	8,1	451	168	5	4	2,0	0,096	0,127	0,13
	4	1,9	0,080	6,55	0,261	6,79	7,7	431	184	8	6	2,0	0,127	0,146	0,14
	5	11,1	0,079	6,18	0,242	7,17	8,4	475	145	4	9	3,0	0,122	0,136	0,13
	6	19,6	0,077	6,24	0,253	7,23	8,4	457	132	17	10	4,0	0,122	0,137	0,14
	7	20,4	0,067	6,22	0,255	7,32	7,9	370	63	17	10	3,0	0,124	0,139	0,14
	8	18,7	0,057	6,56	0,275	7,23	7,7	346	27	10	11	3,0	0,130	0,143	0,14
	9	17,2	0,061	6,46	0,273	7,18	6,9	328	43	6	13	2,0	0,128	0,141	0,14
	10	11,1	0,068	6,56	0,272	7,10	7,8	388	90	12	8	2,0	0,131	0,143	0,14
	11	6,2	0,070	6,46	0,264	7,04	7,8	420	138	5	8	3,0	0,125	0,141	0,13
	12	2,5	0,070	6,45	0,260	7,07	7,1	425	163	7	7	3,0	0,128	0,141	0,14
Medelvärde		9,2	0,072	6,07	0,249	7,07	7,7	403	122	9	7,8	2,6	0,115	0,134	0,14
Avvikelse		8%	27%	-8%	12%	2%	20%	10%	25%	28%	-15%	22%	0%	-31%	2%
1990-2011															
Medelvärde		8,5	0,058	6,55	0,224	6,94	6,4	368	99	7	9,1	2,1	0,114	0,192	0,13
Konf.int. 95%		0,9	0,002	0,09	0,004	0,03	0,2	7	8	1	0,4	0,1	0,004	0,006	0,00
Antal obs.		264	264	264	264	264	264	264	264	216	264	216	216	216	36

Station 25: VARPAN,utlopp

(Koordinater: 6723460-1489150)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l
2011													
Djup 0,5m	1	3,90	0,07	8,5	0,012	60	3,8			6,01	0,64	2,41	0,59
	2	3,20	0,07	7,6	0,011	80	4,0			5,41	0,69	2,41	0,59
	3	4,70	0,08	10,0	0,012	94	5,3			6,85	0,70	3,01	0,63
	4	6,00	0,14	13,0	0,014	99	8,0			7,33	0,75	3,63	0,66
	5	6,90	0,23	14,0	0,017	110	21,0			6,77	0,77	3,52	0,70
	6	7,90	0,62	14,0	0,021	160	17,0			6,79	0,78	3,52	0,70
	7	8,20	0,56	13,0	0,021	110	18,0			7,21	0,80	3,61	0,74
	8	8,70	0,46	14,0	0,016	100	17,0			7,13	0,79	3,75	0,70
	9	7,30	0,17	10,0	0,017	60	13,0	0,10	0,54	7,84	0,96	4,05	0,78
	10	6,70	0,41	12,0	0,014	88	19,0			7,57	0,83	3,68	0,70
	11	6,90	0,26	11,0	0,014	90	21,0			7,41	0,84	3,72	0,70
	12	6,50	0,21	10,0	0,008	100	14,0			7,29	0,80	3,72	0,70
Medelvärde		6,41	0,27	11,4	0,015	96	13,4	0,10	0,54	6,97	0,78	3,42	0,68
Avvikelse		-9%	7%	-21%	-7%	26%	-22%	-31%	0%	-5%	-4%	0%	-1%
1990-2011													
Medelvärde		6,99	0,26	14,3	0,016	77	17,0	0,14	0,54	7,36	0,81	3,41	0,69
Konf.int. 95%		0,27	0,02	0,6	0,001	4	1,6	0,02		0,14	0,07	0,08	0,03
Antal obs.		263	254	263	263	251	216	121	1	216	216	216	216

Station 26: SLUSSEN

(Koordinater: 6719910-1491730)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,2	0,079	6,82	0,231	6,89	7,7	436	170	31	6	3,0	0,112	0,216	0,15
	2	0,0	0,086	6,64	0,233	6,85	7,4	406	166	24	6	3,0	0,107	0,202	0,15
	3	0,3	0,092	8,09	0,245	6,86	8,0	462	185	37	7	4,0	0,214	0,200	0,15
	4	1,9	0,105	7,96	0,247	6,79	9,2	587	277	16	12	4,0	0,168	0,224	0,18
	5	11,2	0,091	11,80	0,263	6,80	8,9	686	244	66	23	10,0	0,241	0,476	0,20
	6	19,8	0,091	8,80	0,235	6,94	8,7	524	161	32	21	8,0	0,162	0,322	0,18
	7	19,0	0,081	9,27	0,267	6,88	8,1	459	81	66	22	5,0	0,161	0,345	0,18
	8	18,4	0,076	10,30	0,260	6,91	7,7	412	63	50	16	5,0	0,178	0,425	0,20
	9	16,0	0,083	9,12	0,281	6,98	7,6	425	89	43	26	4,0	0,165	0,319	0,18
	10	9,5	0,078	8,04	0,269	7,00	7,9	419	101	37	10	3,0	0,145	0,255	0,16
	11	4,9	0,078	8,07	0,269	6,91	7,8	454	156	33	9	4,0	0,143	0,257	0,15
	12	1,7	0,078	8,17	0,266	6,93	7,1	459	180	35	8	3,0	0,152	0,249	0,16
Medelvärde		8,6	0,085	8,59	0,256	6,90	8,0	477	156	39	13,8	4,7	0,162	0,291	0,17
Avvikelse		2%	29%	-33%	51%	6%	32%	4%	11%	-44%	5%	6%	-2%	-54%	3%
1990-2011															
Medelvärde		8,4	0,067	12,66	0,173	6,50	6,2	459	141	69	13,2	4,4	0,166	0,615	0,17
Konf.int. 95%		0,9	0,004	0,68	0,009	0,07	0,2	16	8	14	2,2	0,9	0,011	0,059	0,01
Antal obs.		264	264	264	264	264	264	264	264	216	264	216	216	216	36

Station 26: SLUSSEN

(Koordinater: 6719910-1491730)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l
2011													
Djup 0,5m	1	10,00	0,26	200,0	0,151	460	30,0	0,14		7,76	1,12	3,40	0,74
	2	9,90	0,27	140,0	0,118	480	30,0	0,14		6,81	1,17	3,31	0,70
	3	9,60	0,42	180,0	0,127	450	29,0	0,18		7,80	1,09	5,68	0,74
	4	29,00	1,30	180,0	0,240	430	40,0	0,20		8,20	1,09	4,28	0,86
	5	25,00	3,60	460,0	0,550	1300	130,0	0,28		10,92	2,33	6,18	1,25
	6	34,00	4,10	330,0	0,351	1200	83,0	0,32		8,34	1,59	4,53	0,94
	7	29,00	4,60	380,0	0,309	1100	100,0	0,29		9,58	1,84	4,64	1,02
	8	50,00	3,70	580,0	0,733	1300	96,0	0,23		9,88	2,02	5,03	0,98
	9	36,00	2,00	370,0	0,440	610	57,0	0,20	0,81	9,84	1,69	4,85	0,98
	10	28,00	1,50	230,0	0,247	550	42,0	0,19		8,60	1,37	4,09	0,82
	11	21,00	1,10	220,0	0,304	500	49,0	0,16		8,62	1,31	4,16	0,82
	12	20,00	0,60	240,0	0,300	550	45,0	0,18		8,66	1,34	4,53	0,86
Medelvärde		25,13	1,95	292,5	0,323	744	60,9	0,21	0,81	8,75	1,50	4,56	0,89
Avvikelse		-53%	2%	-77%	-79%	-45%	-34%	-24%	0%	-28%	-26%	-5%	-3%
1990-2011													
Medelvärde		52,38	1,92	1214,2	1,474	1317	90,3	0,27	0,81	11,98	1,99	4,81	0,92
Konf.int. 95%		5,05	0,37	156,6	0,205	133	10,5	0,04		0,84	0,15	0,26	0,03
Antal obs.		264	255	264	264	252	216	263	1	216	216	216	216

Station 27: SUNDBORNSÅN		(Koordinater: 6719120-1495450)													
	Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	Cl	SO4	F
		°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mekv/l	mekv/l	mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,1	0,148	3,08	0,121	6,59	11,2	398	81	26	6	3,0	0,044	0,051	0,15
	2	0,1	0,133	3,08	0,126	6,58	9,4	346	85	29	5	2,0	0,042	0,051	0,16
	3	0,3	0,127	3,11	0,128	6,60	9,5	363	89	28	5	3,0	0,043	0,051	0,15
	4	1,6	0,134	3,44	0,129	6,53	10,1	496	171	29	13	5,0	0,052	0,060	0,16
	5	11,8	0,144	3,43	0,146	6,71	11,4	492	110	5	14	4,0	0,057	0,062	0,14
	6	19,4	0,130	3,33	0,125	6,81	11,1	426	60	11	11	4,0	0,055	0,060	0,16
	7	19,7	0,116	3,35	0,135	6,87	9,9	329	9	11	13	3,0	0,054	0,058	0,16
	8	19,3	0,099	3,48	0,142	6,93	9,5	338	12	5	13	3,0	0,056	0,059	0,17
	9	16,7	0,105	3,55	0,154	6,84	8,6	351	22	5	14	4,0	0,056	0,059	0,17
	10	10,8	0,136	3,61	0,153	6,84	10,8	413	58	14	12	4,0	0,055	0,056	0,18
	11	5,8	0,166	3,33	0,130	6,70	12,3	409	80	15	11	4,0	0,048	0,052	0,16
	12	1,8	0,163	3,34	0,121	6,71	10,7	383	88	17	9	3,0	0,047	0,053	0,16
Medelvärde		9,0	0,133	3,34	0,134	6,73	10,4	395	72	16	10,5	3,5	0,051	0,056	0,16
Avvikelse		9%	28%	-7%	6%	1%	26%	14%	22%	13%	1%	37%	-10%	-27%	-1%
1990-2011															
Medelvärde		8,2	0,106	3,60	0,126	6,68	8,3	348	60	14	10,4	2,6	0,056	0,076	0,16
Konf.int. 95%		0,9	0,004	0,05	0,002	0,02	0,2	7	5	1	0,4	0,1	0,001	0,002	0,00
Antal obs.		264	264	264	264	264	264	264	264	216	264	216	216	216	36

Station 27: SUNDBORNSÅN		(Koordinater: 6719120-1495450)									
	Månad	Koppar	Bly	Zink	Kadmium	Järn	Manga	Kalcium	Magnesium	Natrium	Kalium
		(Cu)	(Pb)	(Zn)	(Cd)	(Fe)	(Mn)	(Ca)	(Mg)	(Na)	(K)
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
2011											
Djup 0,5m	1	0,57	0,20	3,1	0,005	450	14,0	3,37	0,67	1,93	0,43
	2	0,51	0,13	3,1	0,005	390	13,0	3,03	0,72	1,93	0,43
	3	0,50	0,12	9,9	0,007	340	12,0	3,25	0,66	1,89	0,39
	4	2,10	0,33	9,1	0,008	380	39,0	3,33	0,72	1,93	0,59
	5	1,60	0,35	6,3	0,015	360	51,0	3,37	0,77	2,05	0,63
	6	1,30	0,33	4,7	0,013	300	32,0	3,27	0,74	1,95	0,63
	7	1,50	0,31	4,3	0,012	280	59,0	3,69	0,84	2,07	0,63
	8	1,50	0,32	4,1	0,008	280	84,0	3,35	0,75	2,00	0,59
	9	1,60	0,40	4,7	0,010	300	72,0	3,85	0,85	2,16	0,63
	10	1,30	0,41	4,6	0,008	490	120,0	3,87	0,85	2,05	0,63
	11	1,10	0,47	3,9	0,008	550	39,0	3,71	0,87	2,14	0,59
	12	0,90	0,30	3,7	0,005	590	25,0	3,37	0,75	1,95	0,51
Medelvärde		1,21	0,31	5,1	0,009	393	46,7	3,45	0,77	2,00	0,55
Avvikelse		3%	22%	0%	-12%	42%	40%	-3%	16%	4%	8%
1990-2011											
Medelvärde		1,17	0,25	5,1	0,010	281	34,0	3,57	0,67	1,93	0,52
Konf.int. 95%		0,05	0,01	0,3	0,001	13	3,1	0,05	0,01	0,02	0,01
Antal obs.		263	254	261	263	252	216	216	216	216	216

Station 28: LJUSTERÅN

(Koordinater: 6695750-1495000)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011												
Djup 0,5m	1	0,9	0,106	11,40	0,729	7,34	8,4	1129	297	545	29	12,0
	3	1,7	0,128	11,50	0,628	7,31	9,7	1050	308	452	24	12,0
	5	11,4	0,106	10,20	0,642	7,27	9,0	859	276	254	34	9,0
	7	12,8	0,045	22,10	1,572	7,44	4,8	1584	1284	243	34	24,0
	9	13,4	0,085	10,20	0,646	7,27	7,5	704	297	126	23	11,0
	11	4,7	0,087	11,00	0,681	7,43	8,3	988	312	493	26	10,0
Medelvärde		7,5	0,093	12,73	0,816	7,34	8,0	1052	462	352	28,3	13,0
Avvikelse		7%	26%	-7%	0%	2%	21%	-4%	-1%	-1%	-34%	-9%
1990-2011												
Medelvärde		7,0	0,075	13,59	0,819	7,24	6,6	1093	466	355	42,5	14,2
Konf.int. 95%		0,9	0,005	1,02	0,079	0,04	0,4	94	59	75	9,1	2,5
Antal obs.		132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108

Station 29: LÅNGHAG

(Koordinater: 6697640-1494950)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,2	0,132	4,30	0,202	6,90	7,9	415	149	59	7	3,0	0,051	0,076	0,13
	2	0,1	0,132	4,00	0,198	6,87	8,0	423	164	64	6	3,0	0,050	0,069	0,13
	3	1,0	0,134	4,16	0,209	6,89	8,3	407	152	69	6	3,0	0,051	0,074	0,13
	4	2,1	0,161	3,99	0,189	6,74	9,9	523	200	45	18	5,0	0,057	0,062	0,13
	5	10,8	0,107	3,47	0,177	6,91	7,5	382	96	39	12	3,0	0,041	0,062	0,10
	6	16,3	0,115	3,66	0,182	6,97	7,8	361	93	30	11	3,0	0,042	0,069	0,11
	7	18,5	0,108	3,35	0,189	6,98	7,5	326	81	35	9	3,0	0,036	0,046	0,11
	8	17,7	0,101	3,42	0,195	7,01	7,8	377	82	31	9	2,0	0,036	0,043	0,12
	9	13,8	0,148	2,90	0,157	6,90	8,5	335	79	13	14	3,0	0,032	0,032	0,10
	10	10,5	0,126	3,57	0,179	6,98	8,7	366	105	20	8	3,0	0,045	0,054	0,12
	11	5,8	0,125	3,94	0,192	6,95	8,8	365	126	31	7	3,0	0,043	0,072	0,12
	12	1,8	0,118	3,64	0,188	6,95	7,3	355	138	32	6	3,0	0,043	0,054	0,12
Medelvärde		8,2	0,126	3,70	0,188	6,92	8,2	386	122	39	9,4	3,1	0,044	0,059	0,12
Avvikelse		6%	16%	2%	13%	1%	20%	11%	18%	33%	-13%	19%	-3%	-8%	-1%
1990-2011															
Medelvärde		7,8	0,109	3,65	0,167	6,87	6,8	349	104	30	10,7	2,6	0,045	0,064	0,12
Konf.int. 95%		0,8	0,003	0,06	0,003	0,02	0,2	7	4	2	0,6	0,2	0,001	0,002	0,00
Antal obs.		264	264	264	264	264	264	264	264	216	264	216	216	216	36

Station 29: LÅNGHAG

(Koordinater: 6697640-1494950)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l
2011													
Djup 0,5m	1	1,50	0,14	13,0	0,014	300	10,0			4,51	0,77	2,28	0,51
	2	1,60	0,10	14,0	0,012	310	9,3			4,27	0,90	2,12	0,51
	3	1,20	0,10	11,0	0,013	280	9,3			4,67	0,80	2,32	0,51
	4	1,60	0,34	14,0	0,018	500	35,0			4,33	0,79	2,00	0,66
	5	0,83	0,16	6,7	0,010	250	21,0			3,73	0,70	1,89	0,51
	6	1,30	0,20	14,0	0,017	320	30,0			4,01	0,78	2,00	0,51
	7	0,57	0,15	4,2	0,008	290	36,0			4,25	0,81	1,89	0,51
	8	0,52	0,13	3,5	0,006	300	27,0			3,97	0,69	1,68	0,47
	9	0,60	0,28	3,9	0,015	520	43,0	0,22	0,29	3,97	0,67	1,43	0,39
	10	1,20	0,12	8,2	0,011	320	22,0			4,23	0,78	1,70	0,51
	11	1,10	0,12	9,8	0,012	280	14,0			4,21	0,85	2,18	0,51
	12	0,99	0,09	6,5	0,006	300	12,0			4,11	0,74	1,84	0,47
Medelvärde		1,08	0,16	9,1	0,012	331	22,4	0,22	0,29	4,19	0,77	1,94	0,50
Avvikelse		-8%	-21%	-37%	-35%	22%	1%	7%	0%	3%	25%	15%	9%
1990-2011													
Medelvärde		1,17	0,20	14,1	0,018	274	22,2	0,21	0,29	4,09	0,63	1,70	0,47
Konf.int. 95%		0,08	0,02	1,4	0,001	16	1,5	0,03		0,07	0,01	0,04	0,01
Antal obs.		264	254	263	264	216	216	121	1	216	216	216	216

Station 30: LÅNGSHYTTEÅN		(Koordinater: 6700000-1507700)													
	Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	Cl	SO4	F
		°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mekv/l	mekv/l	mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	2,1	0,071	8,73	0,346	6,89	7,7	909	570	26	13	7,0	0,143	0,203	0,20
	3	1,5	0,072	8,76	0,333	6,89	8,3	1042	721	20	12	4,0	0,154	0,201	0,17
	5	14,2	0,061	6,95	0,304	7,31	8,5	690	251	14	30	6,0	0,125	0,153	0,18
	7	19,6	0,041	7,87	0,363	7,36	8,0	425	9	30	19	2,0	0,134	0,183	0,20
	9	14,0	0,145	2,96	0,162	6,94	8,7	360	91	13	15	4,0	0,033	0,033	0,10
	11	5,0	0,049	8,30	0,364	7,20	7,3	606	245	58	19	6,0	0,133	0,202	0,19
Medelvärde		9,4	0,073	7,26	0,312	7,10	8,1	672	315	27	18,0	4,8	0,120	0,163	0,17
Avvikelse		8%	34%	-14%	-4%	1%	16%	-13%	-9%	-33%	-32%	-18%	4%	3%	-4%
1990-2011															
Medelvärde		8,7	0,056	8,40	0,326	7,03	7,0	767	346	40	26,2	5,9	0,116	0,158	0,18
Konf.int. 95%		1,2	0,004	0,29	0,011	0,04	0,2	44	47	7	2,0	0,6	0,020	0,033	0,01
Antal obs.		132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108	18	18	71

Station 30: LÅNGSHYTTEÅN		(Koordinater: 6700000-1507700)						
	Månad	Koppar	Bly	Zink	Kadmium	Tot.krom	Nickel	Molybden
		(Cu)	(Pb)	(Zn)	(Cd)	(Cr)	(Ni)	(Mo)
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011								
Djup 0,5m	1	1,20	0,06	0,8	0,073	1,10	2,10	41
	3	1,00	0,05	1,1	0,098	0,79	1,20	34
	5	1,30	0,32	1,5	0,063	1,30	2,40	21
	7	1,80	0,22	1,2	0,150	1,20	3,40	40
	9	0,52	0,27	3,6	0,013	0,25	0,30	0,11
	11	1,30	0,20	1,2	0,156	1,50	4,20	38
Medelvärde		1,19	0,19	1,6	0,092	1,02	2,27	29
Avvikelse		-13%	-15%	-42%	562%	-58%	-56%	-14%
1990-2011								
Medelvärde		1,36	0,22	2,6	0,017	2,39	5,04	33
Konf.int. 95%		0,07	0,03	0,7	0,005	0,26	0,48	3,6
Antal obs.		132	128	132	132	132	132	71

Station 31: BROÅN		(Koordinater: 6683200-1511400)										
	Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P
		°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011												
Djup 0,5m	1	0,6	0,111	13,70	0,891	7,19	11,7	1061	545	49	45	26,0
	3	0,0	0,132	17,30	1,107	7,07	12,0	1196	712	34	62	46,0
	5	15,1	0,108	10,90	0,698	7,07	11,4	963	273	60	59	11,0
	7	15,2	0,093	11,90	0,821	6,94	12,8	1181	352	172	119	62,0
	9	13,9	0,069	12,80	0,903	7,19	10,7	840	90	56	107	33,0
	11	3,8	0,077	13,20	0,841	7,35	10,2	819	245	78	51	22,0
Medelvärde		8,1	0,098	13,30	0,877	7,14	11,5	1010	370	75	73,8	33,3
Avvikelse		-2%	0%	-14%	2%	0%	14%	-48%	-38%	-41%	-28%	-15%
1990-2011												
Medelvärde		8,3	0,098	15,34	0,858	7,15	10,1	1911	587	125	101,2	39,2
Konf.int. 95%		1,2	0,007	1,51	0,053	0,05	0,4	360	132	30	14,9	6,6
Antal obs.		132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108

Station 34A: HERRGÅRDS DAMMEN (Koordinater: 6684600-1522350)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,5	0,058	55,30	0,339	6,97	7,8	1283	945	78	5	2,0	0,243	4,798	0,85
	2	1,2	0,080	51,30	0,352	6,87	7,9	1230	911	94	6	2,0	0,239	4,348	0,82
	3	0,2	0,104	50,50	0,409	6,91	9,0	1385	903	227	6	3,0	0,254	4,083	0,86
	4	1,9	0,155	24,00	0,205	6,57	11,9	1269	749	105	14	4,0	0,142	1,693	0,48
	5	13,9	0,063	56,90	0,343	7,01	7,9	1600	1150	94	15	3,0	0,257	4,802	0,83
	6	19,7	0,055	62,18	0,382	6,99	7,7	1508	1192	11	9	3,0	0,284	5,480	1,01
	7	17,9	0,043	66,50	0,476	7,05	7,5	1114	815	40	10	2,0	0,307	5,854	1,05
	8	17,8	0,030	66,60	0,447	7,01	7,1	1204	901	2	9	1,0	0,300	5,944	1,03
	9	14,2	0,083	58,90	0,427	6,94	8,5	1190	819	28	13	3,0	0,269	5,107	0,91
	10	8,6	0,070	57,40	0,369	7,03	8,0	1126	765	31	7	2,0	0,263	5,015	0,89
	11	4,0	0,058	63,50	0,403	7,10	7,6	1234	876	50	7	2,0	0,280	5,554	0,91
	12	0,9	0,085	56,90	0,331	7,06	8,6	1169	774	63	9	2,0	0,248	4,685	0,77
Medelvärde		8,4	0,074	55,83	0,374	6,96	8,3	1276	900	69	9,2	2,4	0,257	4,780	0,87
Avvikelse		1%	-14%	23%	18%	1%	5%	15%	25%	6%	-41%	4%	29%	31%	13%
1994-2011															
Medelvärde		8,3	0,085	45,92	0,321	6,91	7,9	1121	730	65	15,1	2,3	0,203	3,707	0,77
Konf.int. 95%		1,0	0,006	1,58	0,008	0,02	0,3	43	41	7	1,2	0,2	0,005	0,155	0,06
Antal obs.		216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	36

Station 34A: HERRGÅRDS DAMMEN (Koordinater: 6684600-1522350)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l
2011											
Djup 0,5m	1	14,00	4,30	390,0	0,729	110	59,0	93,76	4,11	11,84	11,30
	2	18,00	6,40	290,0	0,664	280	110,0	78,07	4,05	11,13	10,05
	3	17,00	3,50	360,0	0,642	230	110,0	79,53	4,80	11,06	9,03
	4	52,00	6,90	360,0	0,458	230	78,0	32,22	2,53	5,33	4,22
	5	21,00	4,50	410,0	0,866	100	97,0	87,57	4,53	11,86	11,77
	6	20,00	4,30	460,0	0,806	82	75,0	98,99	4,84	13,06	13,84
	7	22,00	1,90	400,0	0,593	74	91,0	110,78	4,91	14,09	14,31
	8	20,00	1,20	360,0	0,590	60	39,0	109,33	4,76	14,07	14,97
	9	22,00	1,80	370,0	0,604	160	41,0	99,29	4,07	12,35	12,74
	10	20,00	2,10	370,0	0,572	120	42,0	94,70	4,08	11,79	12,31
	11	18,00	5,50	370,0	0,792	110	66,0	107,93	4,19	13,20	13,60
	12	16,00	5,00	320,0	0,541	190	75,0	86,51	3,82	11,50	11,65
Medelvärde		21,67	3,95	371,7	0,655	146	73,6	89,89	4,22	11,77	11,65
Avvikelse		-10%	42%	-20%	-6%	10%	3%	35%	18%	33%	4%
1994-2011											
Medelvärde		23,92	2,85	457,1	0,694	134	71,7	67,70	3,63	9,04	11,20
Konf.int. 95%		1,15	0,32	18,8	0,036	9	4,4	2,78	0,17	0,30	0,56
Antal obs.		216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

Station 34: FORSÅN		(Koordinater: 6674620-1527350)													
Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	Cl	SO4	F	
	°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mekv/l	mekv/l	mg/l	
2011															
Djup 0,5m	1	0,5	0,109	19,80	0,462	6,74	10,4	604	151	100	17	8,0	0,159	1,124	0,32
	2	1,2	0,126	22,00	0,489	6,68	9,8	636	246	77	18	10,0	0,166	1,286	0,35
	3	0,9	0,138	20,10	0,503	6,68	10,8	738	324	81	23	13,0	0,197	1,044	0,32
	4	2,1	0,146	20,50	0,408	6,61	12,3	1655	1033	70	53	17,0	0,164	1,133	0,37
	5	15,0	0,113	22,90	0,511	6,89	11,9	885	120	176	40	7,0	0,181	1,301	0,39
	6	20,1	0,110	20,60	0,453	6,84	13,0	641	16	49	41	6,0	0,172	1,172	0,40
	7	17,8	0,097	20,50	0,693	6,77	11,5	644	35	142	37	7,0	0,215	0,895	0,37
	8	19,2	0,079	17,00	0,531	7,01	11,4	732	21	82	47	3,0	0,161	0,790	0,34
	9	15,7	0,081	17,30	0,487	6,89	9,0	507	14	69	39	3,0	0,153	0,885	0,33
	10	9,8	0,097	23,50	0,475	6,97	11,0	592	39	62	36	6,0	0,169	1,450	0,44
	11	4,6	0,129	25,70	0,489	6,97	12,3	617	90	77	23	6,0	0,176	1,641	0,42
	12	1,6	0,141	26,20	0,472	7,01	11,7	763	197	91	25	9,0	0,184	1,626	0,39
Medelvärde		9,0	0,114	21,34	0,498	6,84	11,3	751	191	90	33,3	7,9	0,175	1,196	0,37
Avvikelse		5%	2%	1%	10%	0%	14%	-7%	-5%	0%	-14%	-8%	-7%	-2%	-2%
1990-2011															
Medelvärde		8,7	0,111	21,10	0,456	6,84	9,9	809	201	90	38,5	8,6	0,188	1,225	0,38
Konf.int. 95%		0,9	0,003	0,57	0,012	0,02	0,2	25	25	9	1,5	0,7	0,007	0,048	0,02
Antal obs.		264	264	264	264	264	264	264	264	216	264	216	216	216	36

Station 34: FORSÅN		(Koordinater: 6674620-1527350)											
Månad	Koppar	Bly	Zink	Kadmium	Järn	Manga	Tot.krom	Nickel	Kalcium	Magnesium	Natrium	Kalium	
	(Cu)	(Pb)	(Zn)	(Cd)	(Fe)	(Mn)	(Cr)	(Ni)	(Ca)	(Mg)	(Na)	(K)	
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
2011													
Djup 0,5m	1	2,30	0,30	120,0	0,107	250	120,0	0,46	26,83	2,42	6,32	3,67	
	2	2,70	0,34	110,0	0,154	340	180,0	0,55	27,55	2,72	6,30	4,03	
	3	2,50	0,51	100,0	0,131	400	180,0	0,56	25,87	2,60	6,81	3,64	
	4	6,10	1,50	170,0	0,207	510	200,0	0,87	25,49	2,89	5,66	4,07	
	5	6,50	1,40	140,0	0,148	250	340,0	0,57	28,09	3,16	6,64	4,77	
	6	4,80	1,30	100,0	0,079	270	270,0	0,57	25,03	2,78	6,05	4,14	
	7	2,40	0,42	37,0	0,021	140	230,0	0,46	24,71	3,29	6,97	4,46	
	8	2,30	0,46	26,0	0,026	130	120,0	0,38	19,32	2,44	5,89	4,18	
	9	2,50	0,45	37,0	0,037	110	76,0	0,41	0,87	21,76	2,36	5,75	3,75
	10	2,60	0,63	65,0	0,046	190	85,0	0,67	31,26	2,87	6,18	4,77	
	11	3,20	0,64	130,0	0,093	220	89,0	0,55	35,63	2,89	6,71	5,04	
	12	3,80	0,65	140,0	0,100	370	82,0	0,82	34,55	3,10	6,85	5,20	
Medelvärde		3,48	0,72	97,9	0,096	265	164,3	0,57	0,87	27,17	2,79	6,34	4,31
Avvikelse		-31%	26%	-37%	-29%	-1%	14%	-13%	0%	2%	-6%	-5%	-10%
1990-2011													
Medelvärde		4,97	0,58	152,4	0,133	269	145,4	0,66	0,87	26,62	2,95	6,64	4,75
Konf.int. 95%		0,36	0,05	17,4	0,015	17	17,0	0,03	0,92	0,10	0,23	0,18	
Antal obs.		264	264	264	264	216	216	263	1	216	216	216	

Station 35: NÄS BRUK

(Koordinater: 6673000-1537200)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,0	0,140	4,76	0,221	6,87	8,0	477	197	74	7	4,0	0,063	0,083	0,13
	2	0,0	0,132	4,39	0,208	6,83	8,5	480	203	59	8	3,0	0,058	0,077	0,12
	3	0,0	0,125	4,64	0,222	6,91	8,1	449	187	55	7	4,0	0,062	0,085	0,13
	4	3,3	0,157	4,85	0,216	6,78	10,3	688	337	55	25	7,0	0,069	0,086	0,14
	5	11,5	0,112	3,73	0,189	6,91	7,8	429	146	28	12	3,0	0,045	0,065	0,11
	6	18,7	0,112	3,85	0,197	7,05	8,4	423	115	21	14	4,0	0,048	0,067	0,10
	7	19,1	0,121	3,69	0,190	7,00	8,3	381	108	33	11	4,0	0,040	0,063	0,11
	8	19,2	0,105	3,99	0,212	7,07	7,8	404	122	22	13	3,0	0,046	0,071	0,13
	9	14,4	0,132	3,24	0,177	6,92	8,0	363	106	16	13	4,0	0,038	0,041	0,11
	10		0,133	3,92	0,197	7,00	9,0	400	118	22	10	4,0	0,046	0,063	0,13
	11	5,4	0,127	4,05	0,206	6,99	7,7	378	143	36	8	3,0	0,049	0,068	0,11
	12	1,4	0,136	4,28	0,208	6,97	8,1	433	163	46	10	4,0	0,055	0,075	0,11
Medelvärde		8,5	0,128	4,12	0,204	6,94	8,3	442	162	39	11,5	3,9	0,052	0,070	0,12
Avvikelse		2%	14%	-2%	10%	1%	19%	-1%	12%	-3%	-10%	6%	-5%	-11%	0%
1990-2011															
Medelvärde		8,3	0,113	4,18	0,185	6,90	7,1	447	145	40	12,7	3,7	0,054	0,078	0,12
Konf.int. 95%		1,2	0,003	0,07	0,004	0,02	0,2	10	6	2	0,7	0,3	0,001	0,002	0,00
Antal obs.		142	261	261	261	261	260	261	261	261	261	261	236	236	132

Station 35: NÄS BRUK

(Koordinater: 6673000-1537200)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l	Molybden (Mo) µg/l
2011														
Djup 0,5m	1	1,40	0,14	11,0	0,012	320	15,0	0,21	0,30	4,91	0,81	2,46	0,55	0,92
	2	1,00	0,11	9,2	0,009	310	14,0	0,19	0,30	4,77	0,85	2,46	0,51	0,78
	3	1,20	0,12	11,0	0,018	270	14,0	0,28	0,32	5,05	0,85	2,67	0,55	1,20
	4	1,80	0,47	14,0	0,026	490	38,0	0,43	0,47	5,19	0,97	2,28	0,82	0,76
	5	0,83	0,33	5,8	0,017	260	31,0	0,21	0,41	4,05	0,74	2,12	0,55	1,20
	6	0,79	0,23	5,4	0,009	380	52,0	0,35	0,26	4,13	0,77	2,12	0,51	0,52
	7	0,74	0,25	5,0	0,011	360	54,0	0,25	0,29	4,29	0,77	2,12	0,51	1,40
	8	0,96	0,21	5,7	0,010	330	43,0	0,20	0,27	4,45	0,79	2,28	0,55	0,77
	9	0,68	0,25	4,6	0,015	360	27,0	0,21	0,29	4,23	0,79	1,79	0,47	0,28
	10	0,84	0,16	5,1	0,013	320	26,0	0,24	0,32	4,47	0,80	1,95	0,59	0,98
	11	1,10	0,14	7,0	0,015	330	18,0	0,17	0,34	4,45	0,80	2,12	0,51	0,97
	12	1,10	0,16	7,1	0,013	460	17,0	0,25	0,28	4,67	0,89	2,32	0,55	0,79
Medelvärde		1,04	0,21	7,6	0,014	349	29,1	0,25	0,32	4,55	0,82	2,22	0,55	0,881
Avvikelse		-25%	-1%	-47%	-15%	27%	4%	-13%	-16%	1%	10%	4%	4%	34%
1990-2011														
Medelvärde		1,36	0,22	14,0	0,016	278	27,9	0,28	0,38	4,53	0,75	2,15	0,54	0,667
Konf.int. 95%		0,07	0,01	1,3	0,001	10	1,9	0,02	0,02	0,07	0,01	0,05	0,01	0,071
Antal obs.		259	251	258	258	260	260	192	192	237	237	237	237	48

Station 36: ÅRÄNGSÅN		(Koordinater: 6676000-1537850)											
	Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
		°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011													
Djup 0,5m	1	0,0	0,127	8,55	0,398	6,81	10,3	797	336	115	21	14,0	
	3	0,0	0,119	8,43	0,363	6,93	11,0	693	267	62	20	11,0	
	5	13,1	0,132	6,86	0,349	6,75	12,1	595	85	10	28	8,0	
	7	17,9	0,162	9,73	0,586	6,71	12,2	554	10	29	44	10,0	
	9	14,9	0,130	14,60	0,814	6,92	10,1	624	102	27	44	14,0	
	11	3,1	0,230	8,53	0,403	6,85	15,2	801	305	45	30	18,0	
Medelvärde		8,2	0,150	9,45	0,486	6,83	11,8	677	184	48	31,2	12,5	
Avvikelse		1%	-16%	2%	26%	1%	0%	-29%	-47%	-28%	-39%	-42%	
1990-2011													
Medelvärde		8,1	0,177	9,26	0,389	6,75	11,9	944	338	66	50,5	21,2	
Konf.int. 95%		1,3	0,011	0,49	0,025	0,03	0,5	88	56	27	5,3	3,7	
Antal obs.		132	132	132	132	132	132	132	132	108	132	108	

Station 37: GYSINGE

(Koordinater: 6686560-1561800)

	Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P
		°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011												
Djup 0,5m	1	0,0	0,132	4,84	0,229	6,86	8,0	478	217	60	7	3,0
	2	0,0	0,126	4,64	0,231	6,82	8,6	489	223	52	7	4,0
	3	0,0	0,155	4,72	0,225	6,82	8,4	486	235	48	6	4,0
	4	2,9	0,166	5,46	0,232	6,78	10,5	858	519	70	31	15,0
	5	12,6		3,77	0,175	6,97	9,1	456	153	14	13	4,0
	6	19,8	0,096	4,24	0,215	7,19	7,9	358	85	9	14	4,0
	7	19,3	0,116	3,76	0,189	7,03	8,3	428	137	15	14	4,0
	8	18,9	0,093	4,39	0,214	7,21	7,8	401	102	5	13	3,0
	9	16,0	0,126	3,51	0,185	7,00	8,0	360	101	12	13	4,0
	10	9,5	0,142	3,79	0,191	7,03	9,6	396	120	15	10	3,0
	11	5,0	0,127	4,73	0,215	7,06	8,4	399	161	23	8	4,0
	12	1,0	0,132	4,77	0,225	7,02	8,3	464	191	37	10	4,0
Medelvärde		8,8	0,128	4,39	0,211	6,98	8,6	464	187	30	12,2	4,7
Avvikelse		8%	15%	3%	14%	1%	20%	14%	35%	35%	-13%	18%
1990-2011												
Medelvärde		8,2	0,112	4,25	0,186	6,95	7,2	410	141	23	14,0	4,0
Konf.int. 95%		0,9	0,003	0,07	0,003	0,02	0,2	9	8	2	0,7	0,2
Antal obs.		264	263	264	264	264	264	264	216	264	216	

Station 37: GYSINGE

(Koordinater: 6686560-1561800)

	Månad	Koppar	Bly	Zink	Kadmium	Järn	Manga	Tot.krom	Nickel	Molybden
		(Cu)	(Pb)	(Zn)	(Cd)	(Fe)	(Mn)	(Cr)	(Ni)	(Mo)
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011										
Djup 0,5m	1	1,40	0,11	10,0	0,013	290	16,0	0,20	0,30	0,95
	2	2,00	0,34	8,5	0,012	320	16,0	0,22	0,28	0,78
	3	1,20	0,12	10,0	0,012	310	16,0	0,25	0,32	0,97
	4	1,90	0,46	13,0	0,025	470	33,0	0,58	0,65	0,85
	5					280	23,0			
	6	1,30	0,29	8,0	0,012	300	50,0	0,32	0,43	0,92
	7	1,10	0,39	7,7	0,011	350	64,0	0,34	0,41	0,94
	8	1,00	0,31	6,4	0,012	350	52,0	0,24	0,37	0,66
	9	1,10	0,35	7,3	0,018	310	33,0	0,26	0,52	0,57
	10	0,86	0,21	5,3	0,011	370	25,0	0,28	0,37	0,89
	11	1,10	0,15	6,3	0,011	300	15,0	0,19	0,36	0,81
	12	1,30	0,17	8,6	0,012	410	16,0	0,27	0,32	0,72
Medelvärde		1,30	0,26	8,3	0,014	338	29,9	0,29	0,39	0,82
Avvikelse		-1%	-10%	-41%	-22%	16%	-3%	-16%	-16%	25%
1990-2011										
Medelvärde		1,31	0,29	13,7	0,017	294	30,7	0,34	0,46	0,67
Konf.int. 95%		0,05	0,02	1,0	0,001	11	2,5	0,02	0,03	0,05
Antal obs.		262	253	262	261	216	216	261	262	142

Station 38: ÄLVKARLEBY

(Koordinater: 6717100-1589770)

	Månad	Temp °C	Filt Abs	Kond mS/m	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	Cl mekv/l	SO4 mekv/l	F mg/l
2011															
Djup 0,5m	1	0,0	0,128	5,03	0,262	6,87	7,8	422	202	37	6	3,0	0,060	0,078	0,14
	2	0,0	0,129	5,27	0,277	6,79	8,5	485	236	35	7	4,0	0,067	0,089	0,13
	3	0,0	0,125	5,21	0,274	6,76	8,6	471	234	29	6	4,0	0,066	0,087	0,13
	4	1,9	0,143	5,38	0,256	6,80	9,5	721	398	44	15	7,0	0,075	0,097	0,15
	5	13,0	0,152	4,29	0,203	6,95	10,8	490	137	10	15	4,0	0,055	0,077	0,11
	6	20,7	0,097	4,40	0,233	7,18	8,9	377	21	14	19	6,0	0,058	0,080	0,13
	7	19,7	0,104	3,95	0,228	7,18	8,1	310	5	13	20	5,0	0,045	0,058	0,12
	8	19,0	0,091	4,17	0,254	7,23	8,0	353	<5	5	20	3,0	0,049	0,065	0,13
	9	16,1	0,116	3,89	0,224	6,99	7,6	360	80	12	20	5,0	0,045	0,055	0,12
	10		0,139	3,95	0,218	7,07	9,4	379	107	8	10	4,0	0,046	0,054	0,12
	11	4,8	0,122	4,27	0,215	7,09	7,9	379	158	15	9	3,0	0,052	0,072	0,12
	12	0,4	0,129	4,72	0,222	6,99	8,1	465	201	27	9	4,0	0,061	0,081	0,13
Medelvärde		8,7	0,123	4,54	0,239	6,99	8,6	434	148	21	13,0	4,3	0,057	0,074	0,13
Avvikelse		3%	10%	1%	13%	0%	18%	-2%	24%	4%	-13%	24%	-3%	-10%	3%
1990-2011															
Medelvärde		8,5	0,112	4,50	0,212	6,98	7,4	445	121	20	14,9	3,5	0,058	0,083	0,12
Konf.int. 95%		1,3	0,004	0,08	0,005	0,02	0,2	13	11	2	0,8	0,2	0,001	0,002	0,00
Antal obs.		142	244	244	244	244	244	243	244	244	244	244	229	229	132

Station 38: ÄLVKARLEBY

(Koordinater: 6717100-1589770)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l	Manga (Mn) µg/l	Tot.krom (Cr) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Kalcium (Ca) mg/l	Magnesium (Mg) mg/l	Natrium (Na) mg/l	Kalium (K) mg/l	Molybden (Mo) µg/l
2011														
Djup 0,5m	1	1,20	0,14	8,9	0,013	260	13,0	0,21	0,40	5,71	0,84	2,37	0,55	0,80
	2	1,30	0,12	10,0	0,014	310	15,0	0,21	0,38	6,17	0,98	2,71	0,59	0,77
	3	1,20	0,12	10,0	0,016	300	14,0	0,20	0,32	6,35	0,92	2,69	0,59	0,81
	4	1,60	0,31	12,0	0,022	390	28,0	0,47	0,50	5,97	1,00	2,74	0,70	1,30
	5	1,40	0,38	9,9	0,018	350	26,0	0,27	0,50	4,97	0,85	2,12	0,66	0,71
	6	1,60	0,69	13,0	0,020	380	67,0	0,52	0,72	4,91	0,87	2,37	0,66	1,10
	7	1,20	0,70	9,3	0,018	410	76,0	0,42	0,54	4,93	0,80	2,05	0,51	0,77
	8	1,20	0,58	8,6	0,012	380	64,0	0,34	0,52	4,95	0,80	2,28	0,55	0,70
	9	1,10	0,53	8,4	0,022	360	43,0	0,33	0,48	5,01	0,81	2,02	0,51	0,60
	10	0,89	0,27	7,0	0,010	340	23,0	0,30	0,35	5,07	0,80	1,84	0,55	0,72
	11	1,20	0,22	7,2	0,014	300	16,0	0,21	0,46	5,03	0,91	2,25	0,59	0,99
	12	0,98	0,17	6,3	0,010	350	13,0	0,29	0,34	4,89	0,91	2,44	0,59	0,88
Medelvärde		1,24	0,35	9,2	0,016	344	33,2	0,31	0,46	5,33	0,88	2,32	0,59	0,846
Avvikelse		-16%	-13%	-35%	-5%	15%	-15%	-5%	-8%	4%	9%	6%	5%	11%
1990-2011														
Medelvärde		1,46	0,41	14,0	0,016	301	38,6	0,33	0,50	5,13	0,81	2,19	0,56	0,767
Konf.int. 95%		0,09	0,05	1,1	0,001	11	4,0	0,01	0,02	0,10	0,01	0,04	0,01	0,036
Antal obs.		240	229	240	235	240	240	192	192	231	231	231	231	142

Station K1: TANDÅN		(Koordinater: 6785460-1338280)										
Månad	Temp	Filt	Kond	Alk	pH	TOC	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
	°C	Abs	mS/m	mekv/l		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011												
Djup 0,5m	1	0,0	0,077	2,81	0,155	6,79	3,4	379	100	216	7	5,0
	2	0,0	0,060	3,34	0,184	6,75	3,5	688	128	475	7	6,0
	3	0,0	0,085	4,93	0,028	6,88	3,5	1683	156	1295	7	7,0
	4	0,8	0,261	1,66	0,040	6,17	14,7	439	46	30	49	9,0
	5	8,5	0,119	1,49	0,092	6,57	5,8	174	<5	<2	9	4,0
	6	12,9	0,345	1,48	0,028	6,12	16,8	414	6	<2	21	6,0
	7	12,4	0,100	1,94	0,127	7,09	5,1	155	<5	<2	9	4,0
	8	13,2	0,095	2,02	0,121	7,15	5,5	173	<5	<2	9	3,0
	9	10,6	0,234	1,51	0,043	6,36	11,3	253	5	<2	13	3,0
	10	3,9	0,154	1,73	0,085	6,77	7,8	200	14	2	7	4,0
	11	1,6	0,131	1,93	0,101	6,83	6,2	211	52	3	7	4,0
	12		0,124	2,71	0,099	6,69	5,8	286	67	55	8	5,0
Medelvärde		5,8	0,149	2,30	0,092	6,68	7,5	421	48	173	12,8	5,0
Avvikelse		11%	8%	0%	-12%	0%	19%	20%	-9%	39%	15%	45%
2000-2011												
Medelvärde		5,3	0,139	2,30	0,103	6,68	6,4	357	52	129	11,2	3,6
Konf.int. 95%		0,9	0,012	0,12	0,008	0,06	0,6	42	9	35	1,1	0,2
Antal obs.		143	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

**BASDATA 2011
VATTENKEMI**

Sjöar

Enskilda mätvärden
Årsmedelvärde 2011
Avvikelse 2011 (%)
Medelvärde 1990-2011
95% konfidensintervall
Antal mätvärden

Station S1: VENJANSJÖN

(Koordinater: 6753200-1403700)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,5	2,5	2,88	0,197	0,129	6,58	10,8	7,2	51	447	170	33	17	3,0
	5	10,3	2,1	1,90	0,208	0,093	6,51	11,2	8,8	81	328	41	9	10	3,0
	8	17,2	2,6	2,25	0,168	0,106	6,80	11,3	7,9	84	301	<5	2	10	2,0
	10	7,0	2,2	2,17	0,253	0,092	6,63	12,3	9,9	84	338	34	13	12	4,0
Medelvärde		8,8	2,4	2,30	0,207	0,105	6,63	11,4	8,4	75	354	62	14	12	3,0
Avvikelse		-6%	13%	-4%	5%	3%	1%	11%	-18%	-12%	15%	54%	99%	13%	48%
Djup 36m	3	3,8		4,95	0,451	0,367	6,63	16,6	1,4	11	673	74	205	54	13,0
	5	6,4		2,05	0,218	0,110	6,24	11,6	9,5	79	325	62	14	11	3,0
	8	9,2		2,31	0,214	0,113	6,19	11,4	5,6	50	377	100	46	14	4,0
	10	7,0		2,15	0,257	0,091	6,59	12,6	10,6	90	335	34	14	12	4,0
Medelvärde		6,6		2,87	0,285	0,170	6,41	13,1	6,8	58	428	68	70	23	6,0
Avvikelse		-5%	0%	-12%	29%	-10%	1%	20%	24%	27%	-2%	-17%	-11%	-1%	-12%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		9,3	2,1	2,38	0,198	0,102	6,56	10,3	10,2	85	308	41	8	10,9	2,1
Konf.int. 95%		2,4	0,1	0,10	0,012	0,006	0,07	0,6	0,5	7	15	13	2	0,7	0,4
Antal obs.		49	49	49	42	49	49	49	46	46	49	42	42	49	42
Djup 36m															
Medelvärde		7,0		3,23	0,224	0,188	6,34	11,0	5,5	46	436	80	78	23,1	6,8
Konf.int. 95%		1,0		0,55	0,016	0,057	0,09	0,8	0,9	8	71	12	57	4,8	1,6
Antal obs.		47	0	47	42	47	47	47	46	46	47	42	42	47	42

Station S2: IDRESJÖN

(Koordinater: 6863250-1338750)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,0	4,6	3,30	0,050	0,241	6,86	3,2	7,4	52	290	93	49	4	3,0
	5	10,8	5,1	1,79	0,069	0,117	6,80	5,0	8,9	83	168	<5	7	6	2,0
	8	14,6	3,5	1,97	0,126	0,125	6,92	8,2	8,7	89	278	<5	7	7	2,0
	10	4,1	3,5	1,95	0,089	0,125	6,89	5,5	10,8	85	193	5	2	16	2,0
Medelvärde		7,4	4,2	2,25	0,084	0,152	6,87	5,5	9,0	77	232	26	16	8	2,3
Avvikelse		0%	7%	-14%	19%	-10%	1%	27%	-19%	-12%	3%	-35%	-50%	44%	30%
Djup 21m	3	4,1		3,15	0,099	0,253	6,17	6,8	0,9	7	640	24	353	26	6,0
	5	6,5		1,85	0,083	0,120	6,46	5,2	9,2	77	218	5	79	10	3,0
	8	8,5		3,34	0,094	0,276	6,21	8,2	0,1	1	807	23	413	30	7,0
	10	4,1		1,96	0,088	0,126	6,91	5,4	12,2	96	171	5	2	6	2,0
Medelvärde		5,8		2,58	0,091	0,194	6,44	6,4	5,6	45	459	14	212	18	4,5
Avvikelse		-11%	0%	-7%	-1%	5%	2%	18%	88%	86%	2%	-78%	23%	-15%	-21%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		7,3	3,9	2,60	0,071	0,168	6,80	4,4	10,9	88	227	39	32	5,8	1,8
Konf.int. 95%		2,1	0,2	0,18	0,009	0,015	0,05	0,5	0,6	6	17	14	9	0,6	0,2
Antal obs.		50	50	50	42	50	50	50	48	48	50	42	42	50	42
Djup 21m															
Medelvärde		6,5		2,75	0,092	0,185	6,30	5,5	3,1	25	451	62	174	21,1	5,6
Konf.int. 95%		0,9		0,18	0,009	0,018	0,07	0,4	1,1	9	48	18	40	2,6	0,8
Antal obs.		48	0	48	42	48	48	48	47	47	48	42	42	48	42

Station S3: SÄRNASJÖN

(Koordinater: 6845150-1360150)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,1	4,3	4,48	0,048	0,322	6,87	4,5	7,3	51	322	119	78	8	5,0
	8	16,5	3,5	2,27	0,109	0,153	6,90	7,3	8,2	87	293	9	5	7	2,0
Medelvärde		8,3	3,9	3,38	0,079	0,238	6,89	5,9	7,8	69	308	64	42	8	3,5
Avvikelse		1%	6%	10%	17%	16%	1%	40%	-27%	-21%	43%	44%	70%	38%	110%
Djup 21m	3	4,2		3,78	0,072	0,269	6,31	4,4	3,1	24	370	229	9	6	3,0
	8	15,2		2,28	0,110	0,153	6,90	7,2	8,7	89	260	8	13	6	2,0
Medelvärde		9,7		3,03	0,091	0,211	6,61	5,8	5,9	57	315	119	11	6	2,5
Avvikelse		34%	0%	8%	14%	23%	3%	25%	-1%	12%	29%	82%	-60%	-10%	31%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		8,2	3,7	3,09	0,068	0,206	6,80	4,3	10,5	87	219	45	25	5,5	1,8
Konf.int. 95%		2,5	0,2	0,22	0,010	0,021	0,05	0,4	0,6	5	14	14	7	0,6	0,3
Antal obs.		44	44	44	36	44	44	44	43	43	44	36	36	44	36
Djup 21m															
Medelvärde		7,4		2,81	0,081	0,173	6,41	4,7	5,9	51	247	67	27	6,6	1,9
Konf.int. 95%		1,4		0,19	0,009	0,017	0,07	0,3	0,7	7	18	19	10	0,6	0,2
Antal obs.		42	0	42	36	42	42	42	42	42	42	36	36	42	36

Station S4A: SILJAN, Solviken

(Koordinater: 6757700-1438000)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,4		2,99	0,108	0,187	6,85	6,7	10,2	73	257	100	15	5	3,0
	8	18,4	4,0	2,68	0,094	0,169	6,94	6,3	8,7	96	260	64	10	6	1,0
Medelvärde		9,4	4,0	2,84	0,101	0,178	6,90	6,5	9,5	84	259	82	13	6	2,0
Avvikelse		-2%	-2%	-3%	14%	10%	0%	16%	-15%	-12%	-1%	-1%	21%	-4%	17%
Djup 110m	3	3,8		2,97	0,097	0,176	6,74	6,4	10,7	84	283	140	<2	4	1,0
	8	5,5		2,82	0,096	0,167	6,72	6,3	11,0	90	302	141	3	3	1,0
Medelvärde		4,7		2,90	0,097	0,172	6,73	6,4	10,8	87	293	141	2	4	1,0
Avvikelse		10%	0%	-4%	22%	11%	-1%	18%	-6%	-5%	1%	3%	-32%	-21%	-24%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		9,5	4,1	2,92	0,089	0,162	6,92	5,6	11,1	95	261	83	10	5,7	1,7
Konf.int. 95%		2,8	0,2	0,05	0,005	0,006	0,07	0,3	0,6	5	15	7	2	0,6	0,3
Antal obs.		43	42	43	36	43	43	43	42	42	43	43	43	43	43
Djup 110m															
Medelvärde		4,2		3,01	0,080	0,156	6,79	5,4	11,5	91	289	137	3	4,4	1,3
Konf.int. 95%		0,4		0,04	0,004	0,004	0,05	0,2	0,2	2	27	3	1	0,5	0,2
Antal obs.		43	0	43	36	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43

Station S4B: SILJAN, Storsiljan

(Koordinater: 6748000-1447700)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,1		3,22	0,118	0,190	6,71	7,6	10,3	73	297	117	5	9	1,0
	8	17,9	4,5	2,82	0,089	0,178	7,12	6,4	8,7	95	292	79	5	7	1,0
Medelvärde		9,0	4,5	3,02	0,104	0,184	6,92	7,0	9,5	84	295	98	5	8	1,0
Avvikelse		-5%	-3%	0%	21%	17%	0%	23%	-16%	-12%	7%	-3%	-27%	59%	-28%
Djup 130m	3	3,8		3,15	0,095	0,179	6,67	6,2	9,6	76	309	149	<2	5	3,0
	8	6,2		2,83	0,095	0,168	6,75	6,3	11,1	93	335	151	2	3	1,0
Medelvärde		5,0		2,99	0,095	0,174	6,71	6,3	10,4	84	322	150	2	4	2,0
Avvikelse		22%	0%	-2%	22%	10%	-1%	17%	-7%	-5%	15%	7%	-56%	-11%	41%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		9,4	4,6	3,01	0,086	0,159	6,93	5,8	11,2	95	277	101	7	5,2	1,4
Konf.int. 95%		2,7	0,2	0,06	0,006	0,005	0,05	0,3	0,7	5	9	9	1	0,5	0,2
Antal obs.		43	42	43	36	43	43	43	42	42	43	43	43	43	43
Djup 130m															
Medelvärde		4,1		3,04	0,078	0,158	6,77	5,4	11,2	88	283	140	3	4,5	1,4
Konf.int. 95%		0,4		0,04	0,004	0,004	0,06	0,2	0,3	2	9	3	1	0,3	0,3
Antal obs.		43	0	43	36	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43

Station S4C: SILJAN, Rättviken		(Koordinater: 6750300-1455500)													
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,1		3,14	0,124	0,183	6,78	7,5	10,7	75	277	120	14	7	4,0
	8	17,7	4,9	2,85	0,089	0,178	7,15	6,2	8,8	95	295	79	4	6	1,0
Medelvärde		8,9	4,9	3,00	0,107	0,181	6,97	6,9	9,7	85	286	100	9	7	2,5
Avvikelse		-9%	12%	-4%	31%	10%	0%	18%	-13%	-11%	2%	-4%	42%	27%	67%
Djup 70m	3	3,3		3,00	0,104	0,174	6,93	6,4	12,0	93	292	144	<2	3	2,0
	8	6,2		2,92	0,094	0,173	6,76	6,3	10,6	88	339	147	<2	4	1,0
Medelvärde		4,8		2,96	0,099	0,174	6,85	6,4	11,3	91	316	146	1	4	1,5
Avvikelse		7%	0%	-6%	29%	6%	0%	14%	0%	0%	9%	-1%	-78%	-17%	10%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		9,7	4,4	3,10	0,082	0,165	6,98	5,9	11,1	95	280	104	6	5,2	1,5
Konf.int. 95%		2,7	0,2	0,06	0,006	0,005	0,05	0,4	0,7	5	14	10	1	0,5	0,3
Antal obs.		43	42	43	36	43	43	43	42	42	43	43	43	43	43
Djup 70m															
Medelvärde		4,4		3,13	0,078	0,164	6,82	5,6	11,4	90	292	147	4	4,2	1,4
Konf.int. 95%		0,6		0,04	0,005	0,003	0,05	0,3	0,2	2	10	4	1	0,3	0,3
Antal obs.		41	0	41	36	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41

Station S4D: SILJAN, Österviken		(Koordinater: 6742750-1453100)													
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,1		3,03	0,123	0,181	6,82	6,9	10,6	75	322	109	<2	5	2,0
	8	17,7	4,2	2,82	0,090	0,174	7,14	6,3	8,7	94	281	76	5	6	1,0
Medelvärde		8,9	4,2	2,93	0,107	0,178	6,98	6,6	9,7	85	302	93	3	6	1,5
Avvikelse		-7%	-6%	-4%	27%	10%	0%	16%	-13%	-11%	14%	-10%	-52%	13%	4%
Djup 95m	3	3,8		3,08	0,098	0,179	6,68	6,3	10,9	85	298	148	<2	4	3,0
	8	5,8		2,87	0,094	0,169	6,75	6,2	10,9	90	310	143	<2	4	1,0
Medelvärde		4,8		2,98	0,096	0,174	6,72	6,3	10,9	88	304	146	1	4	2,0
Avvikelse		13%	0%	-3%	23%	11%	-1%	13%	-4%	-3%	6%	6%	-76%	-9%	32%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		9,5	4,5	3,03	0,085	0,161	6,96	5,8	11,1	95	267	102	6	4,9	1,4
Konf.int. 95%		2,7	0,2	0,05	0,006	0,004	0,05	0,3	0,6	5	10	9	1	0,3	0,2
Antal obs.		43	42	43	36	43	43	43	42	42	43	43	43	43	43
Djup 95m															
Medelvärde		4,3		3,06	0,079	0,158	6,78	5,6	11,3	90	286	137	4	4,4	1,5
Konf.int. 95%		0,5		0,04	0,004	0,004	0,06	0,3	0,3	2	8	4	1	0,3	0,3
Antal obs.		43	0	43	36	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43

Station S5: SKATTUNGEN

(Koordinater: 6786300-1459400)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,5	2,6	2,19	0,120	0,090	6,42	6,8	8,9	64	409	181	82	8	2,0
	8	17,7	3,6	2,77	0,116	0,158	7,07	8,8	8,3	90	279	30	12	4	2,0
Medelvärde		9,1	3,1	2,48	0,118	0,124	6,75	7,8	8,6	77	344	106	47	6	2,0
Avvikelse		-5%	5%	-10%	-9%	-5%	1%	2%	-18%	-15%	27%	110%	300%	3%	17%
Djup 48m	3	2,9		2,46	0,152	0,124	6,53	9,0	11,1	85	302	101	<2	3	1,0
	8	5,7		2,56	0,134	0,127	6,40	9,2	9,8	81	349	109	10	4	2,0
Medelvärde		4,3		2,51	0,143	0,126	6,47	9,1	10,5	83	326	105	6	4	1,5
Avvikelse		-7%	0%	-10%	21%	-7%	0%	28%	20%	18%	7%	8%	-17%	-41%	-7%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		9,5	3,0	2,74	0,128	0,131	6,69	7,6	10,4	90	275	53	13	5,9	1,7
Konf.int. 95%		2,7	0,2	0,08	0,010	0,006	0,08	0,4	0,5	5	15	13	5	0,5	0,2
Antal obs.		43	43	43	36	43	43	43	42	42	43	36	36	42	35
Djup 48m															
Medelvärde		4,6		2,77	0,120	0,134	6,46	7,2	8,8	71	304	98	7	5,8	1,6
Konf.int. 95%		0,4		0,10	0,008	0,010	0,05	0,4	0,7	6	25	6	4	0,9	0,4
Antal obs.		41	0	41	36	41	41	41	41	41	41	36	36	41	36

Station S6: ORSASJÖN

(Koordinater: 6772400-1432500)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,2		3,25	0,160	0,166	6,71	9,0	10,1	72	362	134	26	11	3,0
	8	18,5	2,7	2,63	0,134	0,151	7,06	8,3	8,6	95	311	50	3	6	1,0
Medelvärde		9,4	2,7	2,94	0,147	0,159	6,89	8,7	9,4	83	337	92	15	9	2,0
Avvikelse		-8%	-10%	1%	18%	12%	1%	14%	-15%	-12%	14%	24%	44%	35%	17%
Djup 91m	3	2,9		3,46	0,135	0,190	6,34	8,6	5,0	38	395	190	4	8	4,0
	8	5,9		2,59	0,143	0,134	6,52	8,7	10,2	85	366	125	4	5	1,0
Medelvärde		4,4		3,03	0,139	0,162	6,43	8,7	7,6	62	381	158	4	7	2,5
Avvikelse		-6%	0%	3%	19%	16%	-1%	22%	-16%	-13%	19%	27%	-56%	4%	47%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,2	3,0	2,92	0,126	0,142	6,81	7,6	10,9	94	297	75	10	6,4	1,7
Konf.int. 95%		2,9	0,2	0,08	0,009	0,006	0,07	0,3	0,6	5	13	13	2	0,5	0,3
Antal obs.		42	41	42	36	42	42	42	41	41	42	42	42	42	42
Djup 91m															
Medelvärde		4,7		2,93	0,118	0,141	6,51	7,2	9,0	70	323	126	9	6,3	1,7
Konf.int. 95%		0,4		0,09	0,007	0,008	0,07	0,3	0,6	7	14	7	7	0,5	0,3
Antal obs.		40	0	40	36	40	40	40	39	39	40	40	40	40	40

Station S7: AMUNGEN, Rättvik		(Koordinater: 6778000-1492350)														
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011																
Djup 0,5m	3	0,5	5,7	2,51	0,087	0,104	6,72	7,9	8,8	63	616	126	65	5	1,0	
	8	17,6	5,0	2,45	0,081	0,106	6,89	8,7	8,1	88	440	46	13	5	2,0	
Medelvärde		9,1	5,4	2,48	0,084	0,105	6,81	8,3	8,5	75	528	86	39	5	1,5	
Avvikelse		-8%	3%	-7%	32%	7%	1%	30%	-22%	-17%	90%	141%	206%	27%	4%	
Djup 30m	3	4,3		2,89	0,082	0,138	6,30	7,2	6,9	55	309	104	12	5	2,0	
	8	11,7		2,51	0,087	0,105	6,39	7,9	7,4	71	347	92	17	4	2,0	
Medelvärde		8,0		2,70	0,085	0,122	6,35	7,6	7,2	63	328	98	15	5	2,0	
Avvikelse		3%	0%	1%	24%	16%	0%	25%	-6%	-3%	18%	37%	-6%	-10%	76%	
1990-2011																
Djup 0,5m																
Medelvärde		9,8	5,2	2,66	0,065	0,099	6,72	6,5	10,8	90	289	38	14	4,0	1,4	
Konf.int. 95%		2,7	0,3	0,06	0,006	0,006	0,06	0,3	0,7	7	33	8	4	0,6	0,4	
Antal obs.		42	42	42	35	42	42	42	40	40	42	35	35	42	35	
Djup 30m																
Medelvärde		7,8		2,68	0,069	0,105	6,35	6,1	7,6	64	280	73	15	5,0	1,2	
Konf.int. 95%		1,3		0,04	0,008	0,005	0,06	0,4	0,5	5	12	6	1	0,4	0,2	
Antal obs.		40	0	40	35	40	40	40	39	39	40	35	35	40	35	

Station S8: STORA ULVSJÖN		(Koordinater: 6691250-1480460)														
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011																
Djup 0,5m	3	1,0		4,78	0,096	0,212	6,72	8,5			380	122	33	10	5,0	
	8	18,8	5,1	3,99	0,062	0,193	7,12	7,9	7,9	87	360	13	16	6	2,0	
Medelvärde		9,9	5,1	4,39	0,079	0,203	6,92	8,2	7,9	44	370	68	25	8	3,5	
Avvikelse		-5%	10%	-8%	14%	7%	1%	20%	-25%	-51%	19%	17%	133%	59%	169%	
Djup 22m	3	3,8		4,21	0,079	0,196	6,50	7,1	8,6	68	360	140	<2	5	2,0	
	8	8,1		4,09	0,070	0,188	6,38	7,3	4,9	43	382	170	3	6	2,0	
Medelvärde		6,0		4,15	0,075	0,192	6,44	7,2	6,8	55	371	155	2	6	2,0	
Avvikelse		0%	0%	-13%	26%	3%	0%	22%	-11%	-12%	7%	15%	-80%	-5%	79%	
1990-2011																
Djup 0,5m																
Medelvärde		10,4	4,7	4,73	0,070	0,190	6,87	6,9	10,4	87	315	58	11	5,2	1,4	
Konf.int. 95%		2,9	0,2	0,12	0,008	0,004	0,08	0,6	0,5	8	19	18	3	0,5	0,3	
Antal obs.		43	42	43	35	43	43	43	40	40	43	35	35	43	35	
Djup 22m																
Medelvärde		5,9		4,75	0,060	0,186	6,47	6,0	7,6	62	349	136	10	5,8	1,2	
Konf.int. 95%		0,9		0,12	0,006	0,004	0,05	0,3	0,6	4	15	8	3	0,4	0,2	
Antal obs.		43	0	43	35	43	43	43	43	43	43	35	35	43	35	

Station S9: LÅNGSJÖN, Romme

(Koordinater: 6699700-1483840)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	1,0		2,96	0,024	0,100	6,52	3,7			379	31	57	10	2,0
	8			1,96	0,008	0,072	6,82	3,9			298	<5	9	8	1,0
Medelvärde		1,0		2,46	0,016	0,086	6,67	3,8		0	339	16	33	9	1,5
Avvikelse		-91%	0%	-10%	10%	-6%	0%	-1%	0%	0%	-6%	-59%	155%	-19%	-35%
Djup 23m	3	4,4		2,35	0,024	0,081	6,02	2,9	4,9	39	415	159	3	10	7,0
	8			2,24	0,023	0,093	5,98	3,2	3,5		322	96	8	50	30,0
Medelvärde		4,4		2,30	0,024	0,087	6,00	3,1	4,2	19	369	128	6	30	18,5
Avvikelse		-21%	0%	-17%	15%	-3%	-2%	-16%	-52%	-73%	4%	101%	-72%	61%	194%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,6	6,0	2,71	0,015	0,091	6,65	3,9	11,2	92	359	38	14	11,0	2,3
Konf.int. 95%		2,9	0,6	0,11	0,002	0,007	0,08	0,2	0,7	10	24	18	5	1,0	0,5
Antal obs.		42	41	43	35	43	43	43	39	39	43	43	43	43	43
Djup 23m															
Medelvärde		5,5		2,73	0,021	0,089	6,10	3,6	8,4	69	356	66	19	19,2	6,9
Konf.int. 95%		0,5		0,11	0,009	0,006	0,06	0,4	1,2	11	23	18	11	3,0	2,2
Antal obs.		40	0	41	35	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41

Station S10: RÄLLSJÖN

(Koordinater: 6738000-1473270)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,3	5,2	3,83	0,051	0,106	6,66	5,6	9,4	67	235	69	27	6	3,0
	8	18,1	8,1	3,55	0,036	0,111	7,01	5,6	8,2	89	228	<5	7	4	1,0
Medelvärde		9,2	6,7	3,69	0,044	0,109	6,84	5,6	8,8	78	232	35	17	5	2,0
Avvikelse		-7%	18%	-3%	11%	20%	3%	13%	-17%	-15%	-4%	-15%	189%	-19%	65%
Djup 45m	3	3,7		4,33	0,040	0,154	6,22	4,8	3,0	23	277	81	44	5	3,0
	8	5,2		3,57	0,046	0,103	6,37	5,5	8,1	65	291	86	2	4	1,0
Medelvärde		4,5		3,95	0,043	0,129	6,30	5,2	5,5	44	284	84	23	5	2,0
Avvikelse		7%	0%	-1%	15%	23%	1%	14%	-25%	-24%	-2%	-21%	29%	-37%	-12%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		9,9	5,7	3,80	0,039	0,092	6,67	5,0	10,5	91	240	41	6	6,1	1,2
Konf.int. 95%		2,7	0,4	0,06	0,003	0,003	0,07	0,2	0,5	5	15	13	2	0,6	0,2
Antal obs.		42	42	42	35	42	42	42	41	41	42	42	42	42	42
Djup 45m															
Medelvärde		4,2		3,99	0,038	0,106	6,25	4,5	7,2	58	288	105	18	7,0	2,3
Konf.int. 95%		0,4		0,11	0,002	0,009	0,05	0,2	0,7	6	20	12	8	0,9	0,6
Antal obs.		42	0	42	35	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

Station S11: GOPEN

(Koordinater: 6733250-1475830)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,4	3,5	4,54	0,098	0,196	6,85	8,9	10,0	71	612	115	51	6	2,0
	8	18,6	2,9	4,45	0,083	0,218	7,06	9,3	7,7	84	373	19	14	12	2,0
Medelvärde		9,5	3,2	4,50	0,091	0,207	6,96	9,1	8,8	78	493	67	33	9	2,0
Avvikelse		-9%	-11%	-10%	23%	10%	1%	27%	-18%	-17%	37%	-19%	250%	9%	12%
Djup 21m	3	3,4		6,00	0,080	0,299	6,66	8,2	1,2	9	538	288	4	12	5,0
	8	7,3		4,71	0,083	0,238	6,29	8,2	3,0	26	533	308	4	12	3,0
Medelvärde		5,4		5,36	0,082	0,269	6,48	8,2	2,1	18	536	298	4	12	4,0
Avvikelse		0%	0%	-7%	20%	13%	0%	23%	-58%	-57%	7%	26%	-77%	10%	16%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,4	3,6	4,96	0,074	0,189	6,91	7,3	10,7	93	365	82	10	8,3	1,8
Konf.int. 95%		2,8	0,2	0,13	0,009	0,008	0,07	0,4	0,6	5	27	28	5	0,6	0,3
Antal obs.		42	42	42	35	42	42	42	41	41	42	35	35	42	35
Djup 21m															
Medelvärde		5,4		5,73	0,068	0,240	6,45	6,7	4,9	40	502	239	17	11,0	3,5
Konf.int. 95%		0,7		0,24	0,007	0,024	0,05	0,4	0,6	4	30	21	22	1,1	0,7
Antal obs.		42	0	42	35	42	42	42	42	42	42	35	35	42	35

Station S12: GRYPCKEN, Falun

(Koordinater: 6727750-1484570)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,8	3,3	8,72	0,107	0,390	6,82	10,0	9,1	65	769	224	51	10	3,0
	5	11,3	3,5	7,52	0,089	0,301	6,94	9,7	9,6	90	656	217	23	11	4,0
	8	19,5	2,8	8,76	0,058	0,370	7,20	8,9	7,6	85	506	55	39	12	2,0
	10	9,5	3,3	8,04	0,086	0,353	7,00	9,4	8,4	76	525	107	49	13	2,0
Medelvärde		10,3	3,2	8,26	0,085	0,354	6,99	9,5	8,7	79	614	151	41	12	2,8
Avvikelse		-1%	14%	-7%	5%	11%	1%	15%	-15%	-9%	14%	2%	48%	1%	3%
Djup 20m	3	3,8		15,50	0,091	0,525	6,64	9,7	2,5	20	998	290	498	10	4,0
	5	4,8		9,82	0,087	0,384	6,48	9,3	5,5	45	655	338	28	8	4,0
	8	6,6		9,64	0,099	0,414	6,45	9,2	0,6	5	671	344	39	12	3,0
	10	6,8		10,00	0,121	0,537	6,56	10,0	0,3	2	624	<5	288	13	5,0
Medelvärde		5,5		11,24	0,100	0,465	6,53	9,6	2,2	18	737	243	213	11	4,0
Avvikelse		-1%	0%	1%	16%	14%	-1%	16%	-25%	-22%	1%	-26%	147%	-10%	44%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,4	2,8	8,83	0,081	0,319	6,92	8,3	10,1	86	541	148	28	11,4	2,7
Konf.int. 95%		2,3	0,2	0,42	0,009	0,015	0,07	0,4	0,5	7	29	37	7	0,6	0,2
Antal obs.		53	53	53	42	53	53	53	50	50	53	42	42	53	42
Djup 20m															
Medelvärde		5,5		11,08	0,087	0,410	6,57	8,3	2,9	23	733	324	92	11,9	2,8
Konf.int. 95%		0,6		1,01	0,008	0,030	0,05	0,4	1,0	8	53	41	34	0,9	0,3
Antal obs.		40	0	40	40	40	40	40	39	39	40	40	40	40	40

Station S13: ROGSJÖN

(Koordinater: 6734760-1489420)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,6	6,8	3,98	0,072	0,187	6,82	6,7	9,9	71	623	157	35	8	5,0
	8	19,2	7,9	3,46	0,042	0,163	6,95	6,1	8,1	90	317	84	6	2	2,0
Medelvärde		9,9	7,4	3,72	0,057	0,175	6,89	6,4	9,0	81	470	121	21	5	3,5
Avvikelse		-4%	-1%	-2%	22%	32%	-1%	26%	-18%	-16%	53%	9%	125%	64%	200%
Djup 45m	3	3,3		3,81	0,037	0,171	6,42	5,4	7,6	59	343	174	9	4	2,0
	8	6,5		3,57	0,047	0,227	6,64	5,6	10,4	88	358	164	8	3	2,0
Medelvärde		4,9		3,69	0,042	0,199	6,53	5,5	9,0	73	351	169	9	4	2,0
Avvikelse		5%	0%	-5%	20%	49%	-1%	27%	-10%	-6%	11%	-13%	-8%	-20%	134%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,2	7,5	3,81	0,047	0,134	6,94	5,1	10,9	95	315	111	10	3,1	1,3
Konf.int. 95%		2,8	0,4	0,06	0,005	0,006	0,06	0,3	0,6	5	22	11	2	0,3	0,3
Antal obs.		41	41	42	35	42	42	42	41	41	42	35	35	42	35
Djup 45m															
Medelvärde		4,7		3,86	0,035	0,137	6,58	4,4	10,0	78	318	194	9	4,3	0,9
Konf.int. 95%		0,4		0,05	0,002	0,007	0,04	0,3	0,4	5	9	58	2	1,5	0,2
Antal obs.		41	0	42	35	42	42	42	42	42	42	35	35	42	35

Station S14: SVÄRDSJÖN

(Koordinater: 6739150-1506000)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,1	2,5	3,56	0,121	0,139	6,58	10,3	10,4	73	471	143	62	9	4,0
	8	19,8	3,0	2,74	0,129	0,113	6,84	10,9	7,8	88	432	<5	6	13	3,0
Medelvärde		10,0	2,8	3,15	0,125	0,126	6,71	10,6	9,1	81	452	73	34	11	3,5
Avvikelse		2%	-6%	1%	24%	13%	1%	30%	-17%	-10%	36%	40%	135%	33%	89%
Djup 16m	3	4,6		3,37	0,209	0,141	6,13	11,5	4,3	34	461	158	11	17	5,0
	8	8,9		2,94	0,257	0,133	6,02	12,2	3,7	33	501	163	28	20	6,0
Medelvärde		6,8		3,16	0,233	0,137	6,08	11,9	4,0	33	481	161	20	19	5,5
Avvikelse		-5%	0%	-10%	47%	3%	-1%	29%	21%	24%	20%	32%	-7%	9%	22%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		9,8	2,9	3,13	0,102	0,112	6,65	8,3	10,8	89	338	53	15	8,4	1,9
Konf.int. 95%		2,9	0,2	0,10	0,011	0,005	0,06	0,6	0,7	7	33	25	6	1,0	0,4
Antal obs.		43	43	43	36	43	43	43	41	41	43	36	36	43	36
Djup 16m															
Medelvärde		7,1		3,49	0,162	0,133	6,12	9,3	3,3	27	406	123	21	17,1	4,5
Konf.int. 95%		1,0		0,10	0,016	0,007	0,04	0,5	0,6	5	23	14	6	1,8	0,9
Antal obs.		41	0	41	36	41	41	41	41	41	41	36	36	41	36

Station S15: VIKASJÖN

(Koordinater: 6709380-1495120)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,3	2,8	6,17	0,124	0,242	6,80	10,4	10,9	78	761	232	50	13	3,0
	5	14,6	4,1	8,73	0,051	0,469	7,01	7,5	10,7	108	466	5	25	19	4,0
	8	20,7	2,0	8,04	0,044	0,496	7,41	7,9	8,0	92	435	25	4	20	4,0
	10	8,1	2,0	8,38	0,046	0,444	7,32	8,0	9,6	84	423	27	24	23	5,0
Medelvärde		10,9	2,7	7,83	0,066	0,413	7,14	8,5	9,8	90	521	72	26	19	4,0
Avvikelse		2%	-1%	-7%	32%	19%	1%	24%	-6%	1%	19%	4%	121%	-7%	6%
Djup 13m	3	0,0		14,00	0,123	0,668	6,64	10,0	0,5	3	1371	297	719	158	98,0
	5	5,2		12,60	0,095	0,769	6,60	9,0	0,1	1	1124	113	578	107	56,0
	8	6,5		16,70	0,107	1,399	7,13	10,8	0,5	4	2208	8	1359	31	15,0
	10	7,8		8,47	0,046	0,453	7,31	7,9	10,1	88	396	25	27	26	5,0
Medelvärde		4,9		12,94	0,093	0,822	6,92	9,4	2,8	24	1275	111	671	81	43,5
Avvikelse		-42%	0%	14%	42%	44%	2%	27%	-8%	4%	62%	-46%	235%	48%	64%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,7	2,8	8,43	0,051	0,349	7,04	6,9	10,4	89	441	70	12	20,1	3,8
Konf.int. 95%		2,3	0,3	0,25	0,007	0,021	0,10	0,4	0,5	7	26	24	4	2,5	0,5
Antal obs.		53	53	53	41	53	53	53	50	50	53	53	53	53	53
Djup 13m															
Medelvärde		8,2		11,45	0,067	0,582	6,77	7,5	3,0	23	810	200	222	55,5	27,3
Konf.int. 95%		1,4		0,61	0,009	0,052	0,07	0,5	1,0	9	95	68	85	14,1	11,6
Antal obs.		49	0	50	41	50	50	50	49	49	50	50	50	50	50

Station S16A: RUNN, NV		(Koordinater: 6718670-1492660)													
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,1	2,3	4,30	0,146	0,145	6,62	10,7	11,5	81	587	182	20	9	3,0
	5	16,2	2,2						10,2	107					
	8	21,3	2,1	7,74	0,075	0,232	7,15	8,7	8,3	96	685	193	90	17	4,0
	10	7,8	2,5						9,8	85					
Medelvärde		11,4	2,3	6,02	0,111	0,189	6,89	9,7	9,9	92	636	188	55	13	3,5
Avvikelse		9%	-3%	-24%	36%	8%	2%	34%	-7%	5%	13%	32%	-55%	2%	6%
Djup 12m	3	0,2		5,13	0,115	0,177	6,80	8,7	13,5	95	405	187	8	6	3,0
	5	5,9							4,0	33					
	8	15,7		12,70	0,108	0,466	6,75	8,8	3,4	35	1396	206	861	30	6,0
	10	7,7							10,0	86					
Medelvärde		7,4		8,92	0,112	0,322	6,78	8,8	7,7	62	901	197	435	18	4,5
Avvikelse		-24%	0%	-15%	46%	36%	0%	27%	-24%	-27%	-6%	23%	-10%	5%	-3%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,5	2,3	7,79	0,083	0,175	6,79	7,4	10,7	88	568	144	118	12,8	3,3
Konf.int. 95%		2,5	0,1	1,05	0,009	0,014	0,07	0,4	0,6	8	86	15	68	1,6	0,6
Antal obs.		52	52	46	35	46	46	46	48	48	46	46	46	46	46
Djup 12m															
Medelvärde		9,6		10,46	0,078	0,240	6,75	7,0	10,0	84	954	162	479	17,2	4,6
Konf.int. 95%		2,1		1,71	0,008	0,061	0,07	0,4	0,8	7	424	25	361	5,4	1,4
Antal obs.		52	0	46	35	46	46	46	50	50	46	46	46	45	46

Station S16A: RUNN, NV		(Koordinater: 6718670-1492660)				
	Månad	Koppar	Bly	Zink	Kadmium	Järn
		(Cu)	(Pb)	(Zn)	(Cd)	(Fe)
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011						
Djup 0,5m	3	4,00	0,40	31,0	0,025	380
	5	14,00	1,10	170,0	0,183	440
	8	13,00	1,10	130,0	0,151	370
	10	15,00	0,94	150,0	0,154	400
Medelvärde		11,50	0,89	120,3	0,128	398
Avvikelse		-15%	17%	-55%	-57%	7%
Djup 12m	3	6,50	0,26	92,0	0,068	380
	5	9,70	1,10	130,0	0,151	550
	8	20,00	2,70	240,0	0,289	2900
	10	17,00	1,30	230,0	0,210	570
Medelvärde		13,30	1,34	173,0	0,180	1 100
Avvikelse		-31%	9%	-56%	-61%	65%
1990-2011						
Djup 0,5m						
Medelvärde		13,44	0,77	261,4	0,289	373
Konf.int. 95%		2,12	0,14	64,6	0,074	46
Antal obs.		52	50	52	52	47
Djup 12m						
Medelvärde		19,10	1,24	385,0	0,447	686
Konf.int. 95%		2,65	0,32	77,8	0,110	142
Antal obs.		52	50	52	52	47

Station S16B: RUNN, C		(Koordinater: 6716100-1495180)													
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,1	3,9	4,03	0,131	0,142	6,59	10,2	11,1	78	612	190	36	8	3,0
	5	15,5	3,7	5,95	0,102	0,189	6,88	8,4	10,6	109	695	270	107	12	5,0
	6	18,4	3,8	5,78	0,105	0,181	7,07	8,6	8,5	93	683	274	67	11	4,0
	7	19,4	4,2	5,94	0,080	0,189	7,01	8,2	7,8	87	535	241	35	9	2,0
	8	20,7	4,0	5,80	0,075	0,194	7,09	8,5	7,9	90	546	211	22	10	2,0
	10	9,1	3,9	5,93	0,084	0,198	6,98	8,3	9,7	87	561	219	39	8	2,0
Medelvärde		13,9	3,9	5,57	0,096	0,182	6,94	8,7	9,3	91	605	234	51	10	3,0
Avvikelse		11%	18%	-9%	24%	13%	1%	21%	-10%	-4%	28%	61%	15%	-2%	34%
Djup 27m	3	1,7		23,50	0,084	0,190	6,62	7,6	7,3	54	3904	1136	2542	19	9,0
	5	4,5		11,60	0,093	0,271	6,48	7,7	6,1	48	1555	731	638	11	6,0
	6	8,7		6,13	0,099	0,175	6,53	8,3	7,3	65	673	408	16	9	5,0
	7	9,9		6,05	0,094	0,178	6,39	8,4	6,6	60	618	413	5	9	3,0
	8	9,8		6,03	0,094	0,180	6,40	8,3	4,5	41	639	414	13	8	3,0
	10	9,0		5,96	0,080	0,199	7,00	8,2	10,3	92	487	216	38	7	2,0
Medelvärde		7,3		9,88	0,091	0,199	6,57	8,1	7,0	60	1313	553	542	11	4,7
Avvikelse		3%	0%	7%	19%	-10%	-1%	16%	-13%	-11%	36%	97%	45%	2%	77%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		12,6	3,3	6,11	0,078	0,163	6,88	7,3	10,2	94	478	150	45	9,9	2,3
Konf.int. 95%		1,2	0,1	0,17	0,005	0,004	0,04	0,2	0,3	4	14	9	5	0,6	0,2
Antal obs.		122	122	122	107	122	122	122	118	118	122	122	122	122	122
Djup 27m															
Medelvärde		7,1		9,25	0,077	0,221	6,61	7,0	8,0	67	981	293	382	10,3	2,7
Konf.int. 95%		0,5		1,07	0,004	0,022	0,04	0,2	0,4	4	183	29	145	0,8	0,4
Antal obs.		118	0	118	107	118	118	118	116	116	117	118	116	118	118

Station S16B: RUNN, C		(Koordinater: 6716100-1495180)				
	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l
2011						
Djup 0,5m	3	3,10	0,33	27,0	0,023	350
	5	7,70	0,55	77,0	0,086	310
	6	7,20	0,37	68,0	0,068	260
	7	7,90	0,34	73,0	0,074	180
	8	7,40	0,26	62,0	0,066	150
	10	8,10	0,39	68,0	0,068	230
Medelvärde		6,90	0,37	62,5	0,064	247
Avvikelse		-16%	16%	-54%	-56%	16%
Djup 27m	3	11,00	0,28	220,0	0,232	410
	5	9,40	0,47	130,0	0,147	340
	6	7,20	0,39	73,0	0,099	320
	7	8,00	0,43	84,0	0,091	310
	8	8,10	0,41	86,0	0,079	310
	10	8,00	0,38	68,0	0,068	250
Medelvärde		8,62	0,39	110,2	0,119	323
Avvikelse		-25%	-2%	-52%	-52%	-8%
1990-2011						
Djup 0,5m						
Medelvärde		8,15	0,32	132,1	0,143	215
Konf.int. 95%		0,41	0,03	15,0	0,018	14
Antal obs.		122	116	122	122	114
Djup 27m						
Medelvärde		11,31	0,40	224,2	0,243	348
Konf.int. 95%		1,09	0,05	36,4	0,038	36
Antal obs.		118	112	118	118	114

Station S16C: RUNN, S		(Koordinater: 6708850-1490150)													
	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,1	3,9	3,98	0,136	0,140	6,65	10,3	11,2	80	471	165	29	9	3,0
	5	12,4	4,7						10,3	99					
	8	19,7	3,5	5,61	0,071	0,197	7,05	8,3			551	209	19	8	2,0
	10	9,0	4,2						9,9	89					
Medelvärde		10,3	4,1	4,80	0,104	0,169	6,85	9,3	10,5	67	511	187	24	9	2,5
Avvikelse		-1%	16%	-18%	36%	5%	1%	32%	-2%	-25%	23%	46%	34%	-3%	22%
Djup 20m	3	2,3		5,85	0,088	0,220	6,60	7,8	8,9	67	445	228	3	10	5,0
	5	6,6							9,1	77					
	8	11,0		5,36	0,082	0,188	6,38	7,9	5,8	54	534	288	4	8	3,0
	10	8,9							10,5	93					
Medelvärde		7,2		5,61	0,085	0,204	6,49	7,9	8,6	73	490	258	4	9	4,0
Avvikelse		2%	0%	-12%	13%	16%	0%	18%	21%	30%	3%	14%	-81%	-7%	47%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,4	3,5	5,80	0,077	0,161	6,80	7,1	10,7	88	420	130	18	8,7	2,1
Konf.int. 95%		2,4	0,2	0,29	0,010	0,008	0,08	0,5	0,5	8	18	14	4	0,8	0,3
Antal obs.		52	52	46	35	46	46	46	48	48	46	46	46	46	46
Djup 20m															
Medelvärde		7,1		6,32	0,076	0,178	6,47	6,7	7,1	56	475	227	18	9,6	2,8
Konf.int. 95%		1,0		0,23	0,009	0,008	0,06	0,4	0,9	7	18	13	7	0,8	0,3
Antal obs.		52	0	46	35	46	46	46	50	50	46	46	46	46	46

Station S16C: RUNN, S		(Koordinater: 6708850-1490150)				
	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l	Järn (Fe) µg/l
2011						
Djup 0,5m	3	3,10	0,32	27,0	0,021	360
	5	5,50	0,27	52,0	0,054	230
	8	7,10	0,21	61,0	0,062	130
	10	7,80	0,24	60,0	0,051	130
Medelvärde		5,88	0,26	50,0	0,047	213
Avvikelse		-25%	17%	-60%	-64%	15%
Djup 20m	3	9,00	0,33	81,0	0,061	240
	5	6,00	0,44	57,0	0,059	270
	8	8,20	0,37	100,0	0,110	240
	10	8,10	0,29	60,0	0,055	130
Medelvärde		7,83	0,36	74,5	0,071	220
Avvikelse		-17%	-5%	-57%	-63%	-13%
1990-2011						
Djup 0,5m						
Medelvärde		7,74	0,22	121,3	0,127	186
Konf.int. 95%		0,71	0,03	22,7	0,025	27
Antal obs.		52	50	52	52	47
Djup 20m						
Medelvärde		9,39	0,38	170,2	0,189	252
Konf.int. 95%		0,67	0,06	25,6	0,035	35
Antal obs.		52	50	52	52	47

Station S17: LJUSTERN		(Koordinater: 6690500-1495150)													
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,1		4,01	0,163	0,120	6,61	12,4			892	126	41	13	4,0
	8	18,6	3,6	4,19	0,089	0,190	6,93	10,1	7,7	85	406	<5	12	10	2,0
Medelvärde		9,4	3,6	4,10	0,126	0,155	6,77	11,3	7,7	42	649	64	27	12	3,0
Avvikelse		-10%	1%	-15%	26%	-3%	-1%	30%	-29%	-54%	78%	3%	210%	35%	92%
Djup 26m	3	3,1		5,05	0,113	0,212	6,45	9,9	6,6	51	497	163	<2	10	6,0
	8	6,5		4,28	0,115	0,176	6,28	10,3	4,4	37	509	184	13	13	3,0
Medelvärde		4,8		4,67	0,114	0,194	6,37	10,1	5,5	44	503	174	7	12	4,5
Avvikelse		-1%	0%	-14%	23%	-6%	-1%	26%	0%	-1%	8%	-1%	-67%	-12%	5%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,4	3,6	4,79	0,101	0,160	6,81	8,8	10,7	91	378	62	9	8,6	1,6
Konf.int. 95%		2,9	0,2	0,14	0,012	0,009	0,07	0,5	0,7	7	31	23	3	0,8	0,3
Antal obs.		43	41	43	35	43	43	43	41	41	43	35	35	43	35
Djup 26m															
Medelvärde		4,8		5,39	0,094	0,206	6,40	8,1	5,5	44	466	175	21	13,0	4,3
Konf.int. 95%		0,6		0,22	0,009	0,015	0,06	0,4	0,7	6	25	17	19	1,5	1,0
Antal obs.		43	0	43	35	43	43	43	43	43	43	35	35	43	35

Station S18: GRYCKEN, Hedemora		(Koordinater: 6705150-1521760)													
	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,3	4,5	6,69	0,069	0,212	6,84	7,0	10,3	73	363	123	43	8	4,0
	5	12,6	4,6	5,34	0,063	0,219	7,16	7,9	9,4	92	296	<5	9	7	4,0
	8	20,7	2,8	5,41	0,042	0,235	7,27	7,4	8,0	91	369	<5	8	10	2,0
	10	7,7	3,4	5,43	0,038	0,215	7,06	7,0	9,9	86	414	17	20	13	2,0
Medelvärde		10,3	3,8	5,72	0,053	0,220	7,08	7,3	9,4	85	361	36	20	10	3,0
Avvikelse		-2%	-12%	2%	-1%	9%	2%	13%	-12%	-4%	11%	-7%	84%	10%	101%
Djup 18m	3	4,3		6,09	0,073	0,272	6,32	6,7	2,9	23	509	124	60	17	13,0
	5	5,7		5,70	0,073	0,239	6,58	8,2	6,2	51	386	88	42	14	10,0
	8	7,5		6,32	0,097	0,316	6,46	7,7	0,6	5	485	229	19	40	27,0
	10	7,5		5,36	0,039	0,214	7,04	6,8	10,8	93	319	17	12	12	2,0
Medelvärde		6,3		5,87	0,071	0,260	6,60	7,4	5,1	43	425	115	33	21	13,0
Avvikelse		-2%	0%	-2%	-1%	2%	2%	10%	41%	49%	-2%	-11%	-5%	-4%	21%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,5	4,3	5,59	0,054	0,204	6,96	6,5	10,7	89	326	39	11	8,7	1,6
Konf.int. 95%		2,6	0,2	0,16	0,005	0,008	0,07	0,3	0,6	7	15	14	3	1,1	0,3
Antal obs.		49	49	49	41	49	49	49	46	46	49	41	41	49	41
Djup 18m															
Medelvärde		6,4		5,98	0,071	0,255	6,46	6,7	3,7	30	434	129	35	21,6	10,8
Konf.int. 95%		0,7		0,10	0,007	0,012	0,07	0,4	1,0	8	27	18	17	4,9	3,1
Antal obs.		49	0	49	41	49	49	49	48	48	49	41	41	49	41

Station S19: AMUNGEN, Hedemora		(Koordinater: 6702250-1509580)													
	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,4	2,5	8,86	0,061	0,318	7,01	10,2	10,8	77	1583	793	64	18	6,0
	5	12,9	1,7	7,05	0,059	0,299	7,35	8,3	9,6	94	606	268	16	23	6,0
	8	20,7	1,0	7,99	0,037	0,386	7,16	8,1	6,8	78	571	10	68	30	5,0
	10	7,3	1,7	8,01	0,047	0,367	7,23	8,1	10,0	85	651	195	35	33	5,0
Medelvärde		10,3	1,7	7,98	0,051	0,343	7,19	8,7	9,3	84	853	317	46	26	5,5
Avvikelse		-6%	-13%	-4%	-7%	6%	1%	19%	-16%	-11%	6%	-9%	33%	-3%	22%
Djup 15m	3	5,0		9,57	0,120	0,524	6,57	8,4	1,7	14	1006	307	322	41	29,0
	5	8,4		7,43	0,069	0,318	6,86	8,3	6,1	54	758	374	91	24	11,0
	8	14,4		11,20	0,144	0,856	6,93	12,1			1671	8	1211	65	48,0
	10	7,3		8,16	0,048	0,365	7,26	8,0	10,8	93	578	194	28	27	5,0
Medelvärde		8,8		9,09	0,095	0,516	6,91	9,2	6,2	40	1003	221	413	39	23,3
Avvikelse		4%	0%	-13%	2%	-9%	2%	18%	158%	96%	-21%	-26%	-8%	-44%	-15%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		11,0	2,0	8,31	0,055	0,324	7,12	7,4	10,9	94	807	345	35	26,8	4,6
Konf.int. 95%		2,4	0,3	0,40	0,006	0,018	0,09	0,6	0,6	8	110	110	7	3,5	0,6
Antal obs.		53	53	53	41	53	53	53	50	50	53	53	53	53	53
Djup 15m															
Medelvärde		8,5		10,42	0,093	0,564	6,80	7,8	2,6	21	1261	293	448	68,8	27,1
Konf.int. 95%		1,2		0,69	0,018	0,067	0,07	0,5	1,0	9	174	96	129	13,6	7,8
Antal obs.		50	0	50	41	50	50	50	48	48	50	50	49	50	50

Station S19: AMUNGEN, Hedemora		(Koordinater: 6702250-1509580)				
	Månad	Krom (Cr tot) µg/l	Krom (Cr 6+) µg/l	Nickel (Ni) µg/l	Flour (F) µg/l	Molybden (Mo) µg/l
2011						
Djup 0,5m	3	0,40		0,72	0,19	30
	5				0,18	
	8	1,90		4,00	0,21	50
	10				0,21	
Medelvärde		1,15		2,36	0,20	40
Avvikelse		-63%	0%	-51%	-10%	-3%
Djup 15m	3	3,00		5,90	0,19	43
	5				0,18	
	8	8,40		7,10	0,20	92
	10				0,20	
Medelvärde		5,70		6,50	0,19	68
Avvikelse		-34%	0%	-43%	-8%	17%
1990-2011						
Djup 0,5m						
Medelvärde		2,99	0,7	4,8	0,22	41
Konf.int. 95%		0,57	0,3	0,8	0,03	7,2
Antal obs.		46	41	46	48	22
Djup 15m						
Medelvärde		8,44	0,5	11,2	0,21	58
Konf.int. 95%		1,45	0,2	1,5	0,02	12
Antal obs.		43	38	43	45	22

Station S20: BRUNNSJÖN		(Koordinater: 6684100-1508500)													
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,5	1,4	15,10	0,181	0,931	7,04	12,6	8,4	60	1767	668	444	42	27,0
	8	20,6	0,6	11,90	0,076	0,845	7,70	16,4	7,3	84	1353	<5	41	249	37,0
Medelvärde		10,6	1,0	13,50	0,129	0,888	7,37	14,5	7,9	72	1560	336	243	146	32,0
Avvikelse		0%	15%	5%	6%	20%	-4%	28%	-28%	-29%	-11%	-18%	80%	11%	-5%
Djup 3,5m	3	4,2		15,80	0,135	1,052	6,82	11,4	2,2	17	1176	679	31	59	46,0
	8	20,3		11,90	0,075	0,843	7,63	16,0	7,8	89	1297	<5	35	238	43,0
Medelvärde		12,3		13,85	0,105	0,948	7,23	13,7	5,0	53	1237	341	33	149	44,5
Avvikelse		9%	0%	1%	-3%	14%	-2%	21%	-25%	-20%	-29%	-24%	-74%	-1%	5%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,6	0,9	12,83	0,122	0,749	7,63	11,5	10,8	101	1739	406	140	132,1	33,6
Konf.int. 95%		3,0	0,2	0,69	0,018	0,049	0,30	0,8	1,2	17	151	137	43	29,8	10,4
Antal obs.		43	43	43	35	43	43	43	42	42	43	43	43	43	43
Djup 3,5m															
Medelvärde		11,3		13,78	0,108	0,834	7,35	11,4	6,6	65	1714	446	124	150,0	42,4
Konf.int. 95%		2,3		0,61	0,015	0,040	0,23	0,8	1,1	13	151	154	50	32,9	12,2
Antal obs.		43	0	43	35	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43

Station S22: FINNHYTE-DAMMSJÖN

(Koordinater: 6689300-1522780)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,3	2,5	11,00	0,178	0,327	6,92	14,4	10,0	71	1210	465	37	9	5,0
	8	19,9	3,8	11,60	0,120	0,361	7,40	12,0	7,5	85	915	361	23	7	3,0
Medelvärde		10,1	3,2	11,30	0,149	0,344	7,16	13,2	8,7	78	1063	413	30	8	4,0
Avvikelse		-3%	-3%	-42%	-4%	-14%	1%	24%	-19%	-17%	1%	-42%	17%	1%	149%
Djup 18m	3	3,8		20,90	0,089	0,775	7,01	8,3	5,9	46	749	444	3	5	3,0
	8	5,5		13,30	0,126	0,430	6,70	10,5	4,7	39	806	497	5	6	4,0
Medelvärde		4,7		17,10	0,108	0,603	6,86	9,4	5,3	42	778	471	4	6	3,5
Avvikelse		8%	0%	-54%	10%	1%	-1%	21%	-23%	-22%	-59%	-69%	-97%	-45%	102%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,4	3,3	19,14	0,154	0,398	7,10	10,7	10,7	93	1048	696	26	8,0	1,7
Konf.int. 95%		2,9	0,3	2,10	0,028	0,047	0,13	1,0	0,8	6	99	119	5	1,7	0,4
Antal obs.		43	43	43	35	43	43	43	42	42	43	35	35	43	35
Djup 18m															
Medelvärde		4,3		36,05	0,098	0,599	6,89	7,9	6,8	54	1866	1485	115	9,7	1,8
Konf.int. 95%		0,4		4,86	0,010	0,050	0,04	0,6	0,7	5	309	300	60	1,3	0,4
Antal obs.		43	0	43	35	43	43	43	43	43	43	35	35	43	35

Station S22: FINNHYTE-DAMMSJÖN

(Koordinater: 6689300-1522780)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l
2011					
Djup 0,5m	3	2,80	2,00	99,0	0,159
	8	3,10	0,69	83,0	0,115
Medelvärde		2,95	1,35	91,0	0,137
Avvikelse		23%	108%	38%	28%
Djup 18m	3	3,20	0,53	89,0	0,143
	8	3,60	1,40	110,0	0,150
Medelvärde		3,40	0,97	99,5	0,147
Avvikelse		30%	61%	-45%	-29%
1990-2011					
Djup 0,5m					
Medelvärde		2,43	0,68	67,0	0,108
Konf.int. 95%		0,18	0,23	7,0	0,012
Antal obs.		43	41	43	43
Djup 18m					
Medelvärde		2,66	0,61	177,6	0,205
Konf.int. 95%		0,20	0,19	24,6	0,030
Antal obs.		43	41	43	43

Station S23: GRUVSJÖN

(Koordinater: 6686620-1521680)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,7	4,9	34,80	0,117	0,530	6,76	12,4	9,1	66	3122	731	1445	24	6,0
	5	14,9	4,6	60,40	0,057	0,354	7,12	8,0	9,0	91	1837	1261	153	9	3,0
	8	20,0	6,6	68,00	0,033	0,405	7,23	7,0	7,7	87	1452	1194	49	8	2,0
	10	8,3	4,2	73,10	0,031	0,423	7,15	6,8	9,2	81	1460	1030	53	7	2,0
Medelvärde		11,0	5,1	59,08	0,060	0,428	7,07	8,6	8,7	81	1968	1054	425	12	3,3
Avvikelse		6%	10%	9%	-2%	35%	1%	26%	-16%	-11%	55%	27%	271%	-29%	53%
Djup 21m	3	2,4		102,00	0,027	0,418	6,45	9,0	5,9	45	2743	2051	445	7	4,0
	5	3,5		100,00	0,026	0,478	6,45	8,3	2,2	17	2447	1603	583	8	3,0
	8	5,7		74,70	0,037	0,465	6,49	6,6	1,2	10	1480	1090	267	12	4,0
	10	6,5		82,00	0,034	0,529	6,63	6,7	4,1	35	1464	982	185	9	2,0
Medelvärde		4,5		89,68	0,031	0,473	6,51	7,7	3,4	27	2034	1432	370	9	3,3
Avvikelse		-7%	0%	11%	-11%	31%	0%	26%	-11%	-12%	30%	34%	65%	-64%	94%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,3	4,6	54,40	0,061	0,322	7,02	6,9	10,4	91	1304	837	129	16,6	2,2
Konf.int. 95%		1,5	0,3	2,90	0,010	0,014	0,04	0,5	0,3	5	102	81	42	2,0	0,3
Antal obs.		83	83	83	71	83	83	83	80	80	83	83	82	83	83
Djup 21m															
Medelvärde		4,8		81,18	0,035	0,366	6,53	6,2	3,8	30	1581	1083	231	24,2	1,7
Konf.int. 95%		0,4		2,92	0,003	0,019	0,06	0,3	0,6	5	151	133	29	3,8	0,2
Antal obs.		83	0	83	71	83	83	83	82	82	83	83	82	83	83

Station S23: GRUVSJÖN

(Koordinater: 6686620-1521680)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l
2011					
Djup 0,5m	3	13,00	12,00	620,0	0,577
	5	18,00	5,60	580,0	1,010
	8	14,00	1,50	420,0	0,846
	10	13,00	2,10	450,0	0,895
Medelvärde		14,50	5,30	517,5	0,832
Avvikelse		5%	12%	-9%	-8%
Djup 21m	3	12,00	6,60	660,0	1,330
	5	11,00	6,40	780,0	1,270
	8	13,00	1,60	780,0	1,260
	10	12,00	2,70	680,0	1,330
Medelvärde		12,00	4,33	725,0	1,298
Avvikelse		-7%	-49%	1%	6%
1990-2011					
Djup 0,5m					
Medelvärde		13,87	4,75	563,4	0,905
Konf.int. 95%		0,69	0,87	43,5	0,078
Antal obs.		83	79	83	83
Djup 21m					
Medelvärde		12,89	8,27	717,4	1,226
Konf.int. 95%		0,56	1,59	42,8	0,081
Antal obs.		83	79	83	83

Station S24: ÅSGARN

(Koordinater: 6679000-1526100)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,7	2,5	34,40	0,074	0,470	6,61	9,7	5,0	36	748	281	12	17	8,0
	5	15,7	2,3	27,10	0,095	0,328	7,23	10,3	9,6	99	789	226	28	22	3,0
	8	20,7	2,1	28,20	0,056	0,436	6,98	9,4	6,3	72	468	<5	14	23	2,0
	10	7,7	1,9	32,60	0,082	0,451	7,26	10,6	9,9	86	571	43	17	27	4,0
Medelvärde		11,2	2,2	30,58	0,077	0,421	7,02	10,0	7,7	73	644	138	18	22	4,3
Avvikelse		6%	27%	17%	-15%	17%	1%	10%	-26%	-19%	-7%	-27%	-15%	-40%	-41%
Djup 8m	3	4,2		35,20	0,096	0,501	6,50	8,7	3,3	26	791	461	12	83	74,0
	5	8,6		29,30	0,095	0,325	6,66	9,6	6,5	57	798	334	50	26	9,0
	8	15,6		28,50	0,079	0,578	6,68	10,3	0,8	8	676	<5	235	87	58,0
	10	6,5		33,70	0,096	0,415	7,04	11,1	9,9	83	748	201	18	33	7,0
Medelvärde		8,7		31,68	0,092	0,455	6,72	9,9	5,1	43	753	250	79	57	37,0
Avvikelse		-4%	0%	8%	2%	9%	-2%	15%	-20%	-21%	7%	30%	13%	-9%	40%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,6	1,7	26,28	0,089	0,362	6,98	9,1	10,2	90	689	185	21	36,4	7,1
Konf.int. 95%		1,6	0,1	1,25	0,009	0,018	0,05	0,4	0,4	5	53	49	5	3,0	1,2
Antal obs.		83	83	83	71	83	83	83	80	80	83	83	82	83	83
Djup 8m															
Medelvärde		9,1		29,51	0,090	0,419	6,82	8,7	6,3	55	704	194	70	62,7	26,8
Konf.int. 95%		1,0		1,16	0,008	0,027	0,06	0,4	0,8	7	46	44	32	17,1	14,7
Antal obs.		80	0	80	71	80	80	80	79	79	80	80	79	80	80

Station S24: ÅSGARN

(Koordinater: 6679000-1526100)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l
2011					
Djup 0,5m	3	5,40	0,35	300,0	0,415
	5	9,30	0,92	250,0	0,322
	8	3,10	0,94	82,0	0,040
	10	4,10	1,20	120,0	0,096
Medelvärde		5,48	0,85	188,0	0,218
Avvikelse		-9%	-39%	-4%	1%
Djup 8m	3	5,50	1,40	280,0	0,403
	5	9,10	2,40	350,0	0,440
	8	3,40	4,00	87,0	0,094
	10	6,40	2,30	170,0	0,205
Medelvärde		6,10	2,53	221,8	0,286
Avvikelse		-6%	14%	-22%	-20%
1990-2011					
Djup 0,5m					
Medelvärde		5,98	1,37	195,7	0,216
Konf.int. 95%		0,73	0,14	25,7	0,040
Antal obs.		83	79	83	83
Djup 8m					
Medelvärde		6,45	2,23	283,1	0,354
Konf.int. 95%		0,75	0,33	41,8	0,076
Antal obs.		80	76	80	80

Station S25: FORSSJÖN

(Koordinater: 6676170-1528350)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,8	2,0	19,80	0,126	0,424	6,59	10,6	7,8	56	804	279	23	22	9,0
	5	13,3	1,6	21,40	0,110	0,333	7,05	12,1	8,6	84	768	115	38	28	7,0
	8	20,9	1,6	13,50	0,086	0,393	6,98	10,6	6,4	73	588	<5	48	42	3,0
	10	8,1	1,9	24,20	0,103	0,442	7,05	12,1	9,0	79	617	37	15	30	4,0
Medelvärde		10,8	1,8	19,73	0,106	0,398	6,92	11,4	7,9	73	694	108	31	31	5,8
Avvikelse		-3%	15%	-6%	-9%	4%	0%	9%	-17%	-12%	-8%	-45%	-6%	-21%	-22%
Djup 8m	3	1,6		19,30	0,122	0,414	6,58	10,0	11,1	82	623	268	16	20	11,0
	5	10,4		19,30	0,133	0,320	6,81	12,2	8,2	76	664	174	61	25	8,0
	8	20,9		13,50	0,086	0,391	7,01	10,4	7,0	80	523	<5	49	46	5,0
	10	8,0		24,10	0,102	0,442	7,04	11,6	9,4	82	586	37	21	36	5,0
Medelvärde		10,2		19,05	0,111	0,392	6,86	11,1	8,9	80	599	120	37	32	7,3
Avvikelse		-2%	0%	-4%	-8%	-4%	1%	8%	22%	27%	-21%	-40%	-42%	-23%	-13%
1990-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		11,1	1,6	21,02	0,116	0,383	6,89	10,5	9,5	83	754	193	33	38,4	7,3
Konf.int. 95%		2,5	0,1	2,51	0,009	0,014	0,07	0,9	0,5	8	57	63	10	3,1	1,1
Antal obs.		53	53	53	41	53	53	53	50	50	53	53	53	53	53
Djup 8m															
Medelvärde		10,4		19,89	0,120	0,408	6,77	10,3	7,4	64	748	196	63	40,6	8,3
Konf.int. 95%		2,1		1,19	0,010	0,017	0,06	0,6	0,9	7	60	63	21	3,8	1,3
Antal obs.		50	0	50	41	50	50	50	49	49	50	50	50	50	50

Station S25: FORSSJÖN

(Koordinater: 6676170-1528350)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l
2011					
Djup 0,5m	3	3,40	0,39	120,0	0,141
	5	6,80	0,70	180,0	0,124
	8	1,90	0,34	17,0	0,010
	10	2,30	0,48	81,0	0,041
Medelvärde		3,60	0,48	99,5	0,079
Avvikelse		-31%	-6%	-22%	-41%
Djup 8m	3	2,60	0,24	110,0	0,140
	5	6,90	0,76	180,0	0,169
	8	1,90	0,37	17,0	0,025
	10	2,40	0,60	79,0	0,057
Medelvärde		3,45	0,49	96,5	0,098
Avvikelse		-37%	-15%	-26%	-30%
1996-2011					
Djup 0,5m					
Medelvärde		5,12	0,51	126,6	0,130
Konf.int. 95%		1,27	0,13	34,5	0,050
Antal obs.		37	35	37	37
Djup 8m					
Medelvärde		5,34	0,57	129,1	0,137
Konf.int. 95%		1,31	0,12	35,1	0,047
Antal obs.		37	35	37	37

Station S26: BOLLSJÖN		(Koordinater: 6672850-1528200)														
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011																
Djup 0,5m	3	0,5	2,2	21,20	0,122	0,530	6,56	10,8	5,2	37	922	294	74	25	13,0	
	5	16,5	1,7	17,10	0,122	0,490	7,33	11,0	10,1	107	715	62	25	30	6,0	
	8	19,8	2,0	14,60	0,080	0,441	7,12	10,6	7,1	80	520	<5	13	28	2,0	
	10	7,4	1,5	20,70	0,090	0,542	7,01	11,5	8,1	69	820	96	112	52	17,0	
Medelvärde		11,1	1,9	18,40	0,104	0,501	7,01	11,0	7,6	73	744	114	56	34	9,5	
Avvikelse		0%	19%	-11%	-6%	5%	0%	7%	-16%	-8%	-8%	-51%	30%	-15%	9%	
Djup 11m	3	3,4		20,60	0,101	0,538	6,52	10,3	3,6	28	804	329	42	55	41,0	
	5	6,0		16,80	0,144	0,408	6,52	10,7	3,5	29	1272	665	236	31	12,0	
	8	6,6		17,30	0,159	0,683	6,56	13,3	0,2	2	1528	7	936	209	159,0	
	10	6,3		22,00	0,091	0,524	6,97	11,4	8,6	72	763	88	115	44	14,0	
Medelvärde		5,6		19,18	0,124	0,538	6,64	11,4	4,0	33	1092	272	332	85	56,5	
Avvikelse		-1%	0%	-13%	-3%	-19%	0%	7%	101%	106%	-25%	79%	-55%	-41%	-41%	
1990-2011																
Djup 0,5m																
Medelvärde		11,0	1,6	20,65	0,109	0,479	7,00	10,3	9,0	80	803	227	44	39,3	8,7	
Konf.int. 95%		2,5	0,1	1,00	0,011	0,019	0,09	0,6	0,4	8	95	90	15	4,1	2,1	
Antal obs.		53	53	53	41	53	53	53	50	50	53	53	53	53	53	
Djup 11m																
Medelvärde		5,6		22,00	0,127	0,658	6,67	10,7	2,1	17	1447	157	717	140,0	94,1	
Konf.int. 95%		0,6		1,13	0,008	0,043	0,06	0,6	1,0	8	140	60	143	23,3	18,0	
Antal obs.		50	0	50	41	50	50	50	49	49	50	50	50	50	50	

Station S27: BÄSINGEN		(Koordinater: 6670720-1531250)														
	Månad	Temp	Siktdj	Kond	Filt	Alk	pH	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	
		°C	m	mS/m	Abs	mekv/l		mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
2011																
Djup 0,5m	2	0,1	2,2	4,21	0,120	0,218	7,13	8,8	12,2	86	699	193	84	12	1,0	
	5	13,5	3,9	3,65	0,124	0,174	6,96	7,6	9,7	97	513	160	26	14	4,0	
	8	20,1	2,9	3,78	0,109	0,210	6,93	8,0	7,4	83	423	130	33	12	3,0	
	10	8,2	2,7	4,22	0,127	0,194	6,97	9,0	10,1	88	459	115	29	11	3,0	
Medelvärde		10,5	2,9	3,97	0,120	0,199	7,00	8,4	9,8	89	524	150	43	12	2,8	
Avvikelse		-38%	26%	-2%	14%	1%	0%	17%	7%	2%	31%	25%	60%	-15%	-21%	
Djup 27m	2	0,2		4,29	0,121	0,221	6,90	8,2	12,2	87	488	218	58	7	2,0	
	5	8,6		3,39	0,145	0,169	6,70	7,6	7,8	69	439	144	73	14	5,0	
	8	18,6		4,45	0,124	0,278	6,66	7,8	4,5	49	562	93	215	20	7,0	
	10	8,1		3,78	0,129	0,191	6,97	9,0	10,9	95	395	116	24	11	3,0	
Medelvärde		8,9		3,98	0,130	0,215	6,81	8,2	8,8	75	471	143	93	13	4,3	
Avvikelse		-31%	0%	-13%	8%	-19%	1%	5%	72%	59%	-21%	23%	-57%	-43%	-31%	
1990-2011																
Djup 0,5m																
Medelvärde		16,5	2,4	4,04	0,106	0,196	6,97	7,2	9,2	87	405	121	28	14,3	3,5	
Konf.int. 95%		2,4	0,2	0,17	0,009	0,011	0,05	0,5	0,7	12	32	11	5	1,5	0,6	
Antal obs.		30	30	30	26	30	30	30	27	27	30	30	30	30	30	
Djup 27m																
Medelvärde		12,7		4,57	0,120	0,262	6,72	7,8	5,3	48	588	117	208	22,5	6,1	
Konf.int. 95%		1,8		0,35	0,007	0,034	0,07	0,4	1,8	17	80	27	78	5,0	1,9	
Antal obs.		30	0	30	26	30	30	30	29	29	30	30	30	30	30	

Station S28: ROSSEN		(Koordinater: 6690420-1535100)														
	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	
2011																
Djup 0,5m	3	0,8	2,8	6,14	0,089	0,266	6,89	10,9	9,6	69	492	29	27	8	2,0	
	5	12,5	3,5	5,25	0,107	0,219	7,13	11,8	9,2	89	548	47	15	10	5,0	
	8	20,7	4,5	5,32	0,075	0,247	7,15	10,0	7,8	90	385	<5	7	7	2,0	
	10	8,4	3,5	5,53	0,078	0,248	7,16	10,0	10,0	88	397	<5	9	10	2,0	
Medelvärde		10,6	3,6	5,56	0,087	0,245	7,08	10,7	9,1	84	456	20	15	9	2,8	
Avvikelse		2%	0%	-1%	-11%	17%	2%	14%	-11%	-2%	17%	-53%	-19%	16%	50%	
Djup 17m	3	4,7		7,78	0,140	0,375	6,61	10,8	1,7	13	557	41	266	13	5,0	
	5	7,9		5,28	0,111	0,216	6,78	11,1	9,5	82	409	91	10	7	5,0	
	8	13,0		6,32	0,187	0,371	6,51	12,3	0,3	3	560	16	162	15	5,0	
	10	8,3		5,48	0,077	0,246	7,19	10,0	9,8	86	396	<5	5	7	2,0	
Medelvärde		8,5		6,22	0,129	0,302	6,77	11,1	5,3	46	481	38	111	11	4,3	
Avvikelse		8%	0%	0%	-9%	12%	4%	9%	75%	86%	-5%	-69%	105%	-18%	68%	
1990-2011																
Djup 0,5m																
Medelvärde		10,4	3,6	5,60	0,098	0,210	6,93	9,4	10,3	86	393	41	18	7,6	1,9	
Konf.int. 95%		2,6	0,2	0,15	0,009	0,010	0,06	0,5	0,6	7	31	25	9	0,4	0,4	
Antal obs.		49	49	49	41	49	49	49	46	46	49	41	41	49	41	
Djup 17m																
Medelvärde		7,9		6,19	0,141	0,272	6,51	10,2	3,1	26	505	121	57	12,7	2,6	
Konf.int. 95%		1,1		0,16	0,016	0,015	0,08	0,6	0,9	8	30	20	21	1,3	0,5	
Antal obs.		47	0	47	41	47	47	47	46	46	47	41	41	47	41	

Station S29: MOLNBYGGEN		(Koordinater: 6728134-1452796)														
	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	
2011																
Djup 0,5m	3	1,2	4,8	3,82	0,128	0,120	6,50	11,4	8,5	62	624	236	78	8	2,0	
	8	18,0	4,0	3,12	0,098	0,135	6,94	10,1	8,2	89	345	<5	4	6	1,0	
Medelvärde		9,6	4,4	3,47	0,113	0,128	6,72	10,8	8,4	76	485	119	41	7	1,5	
Avvikelse		-10%	-4%	-2%	31%	5%	0%	19%	-16%	-12%	48%	265%	201%	44%	-4%	
Djup 21m	3	3,9		5,38	0,155	0,322	6,52	9,8	1,7	14	527	65	181	9	3,0	
	8	6,1		3,26	0,119	0,130	6,13	9,5	4,5	37	409	115	15	8	1,0	
Medelvärde		5,0		4,32	0,137	0,226	6,33	9,7	3,1	25	468	90	98	9	2,0	
Avvikelse		-8%	0%	16%	58%	65%	0%	12%	-52%	-51%	29%	3%	408%	26%	23%	
2000-2011																
Djup 0,5m																
Medelvärde		10,6	4,6	3,53	0,089	0,122	6,74	9,2	9,9	85	341	40	16	5,0	1,6	
Konf.int. 95%		3,9	0,3	0,10	0,012	0,006	0,07	0,6	0,6	9	32	22	7	0,4	0,3	
Antal obs.		24	24	24	24	24	24	24	23	23	24	24	24	24	24	
Djup 21m																
Medelvärde		5,4		3,77	0,091	0,145	6,33	8,7	6,1	50	370	88	26	6,9	1,7	
Konf.int. 95%		0,8		0,19	0,011	0,018	0,08	0,6	0,8	6	22	6	14	0,5	0,4	
Antal obs.		24	0	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

Station S30: LÅNGSJÖN

(Koordinater: 6691200-1468130)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Kond mS/m	Filt Abs	Alk mekv/l	pH	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l
2011															
Djup 0,5m	3	0,7	4,4	3,43	0,058	0,129	6,61	7,6	9,9	71	807	379	182	7	3,0
	8	18,2	4,9	4,09	0,060	0,250	7,19	6,9	8,3	91	356	<5	5	7	1,0
Medelvärde		9,5	4,7	3,76	0,059	0,190	6,90	7,3	9,1	81	582	191	94	7	2,0
Avvikelse		-8%	3%	-19%	-12%	-22%	-2%	1%	-12%	-5%	84%	282%	650%	28%	31%
Djup 30m	3	4,2		6,07	0,068	0,394	6,65	7,4	6,3	50	370	145	3	5	2,0
	8	4,7		5,37	0,074	0,346	6,61	6,6	6,0	48	353	157	<2	5	1,0
Medelvärde		4,5		5,72	0,071	0,370	6,63	7,0	6,1	49	362	151	2	5	1,5
Avvikelse		7%	0%	-10%	1%	-3%	-2%	-2%	0%	1%	1%	9%	-76%	-33%	-12%
2003-2011															
Djup 0,5m															
Medelvärde		10,1	4,5	4,52	0,066	0,238	7,05	7,2	10,2	85	346	66	21	5,6	1,6
Konf.int. 95%		4,7	0,3	0,39	0,008	0,034	0,14	0,6	0,9	12	65	48	22	0,6	0,3
Antal obs.		17	17	17	17	17	17	17	16	16	17	17	17	17	17
Djup 30m															
Medelvärde		4,2		6,30	0,071	0,380	6,78	7,1	6,1	49	357	140	8	7,2	1,7
Konf.int. 95%		0,3		0,26	0,006	0,020	0,08	0,7	0,7	5	20	9	8	1,3	0,3
Antal obs.		17	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

**BASDATA 2011
VATTENKEMI**

Bottenhavet

Enskilda mätvärden
Årsmedelvärde 2011
Avvikelse 2011 (%)
Medelvärde 1990-2011
95% konfidensintervall
Antal mätvärden

Station B1: BILLUDDEN		(Koordinater: 6728000-1592200)												
	Månad	Temp °C	Siktdj m	Filt Abs	Salt o/oo	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	K-fyll µg/l
2011														
Djup 0,5m	4	8,0	2,5	0,161	0,4	10,4	10,6	92	622	323	11	15	6,0	
	6	15,5	2,4	0,068		6,8	8,9	92	339	16	3	15	3,0	5,4
	8	17,5	2,2	0,083	0,7	6,5	8,5	92	306	45	16	13	4,0	3,5
	10	6,4	2,8	0,125	0,5	8,6	10,7	89	383	122	15	9	2,0	
Medelvärde		11,9	2,5	0,109	0,5	8,1	9,7	91	413	127	11	13	3,8	4,5
Avvikelse		-15%	-3%	32%	-61%	22%	-6%	-3%	20%	153%	24%	-20%	-8%	-37%
Djup 5m	4	2,5		0,041	4,6	4,9	11,7	89	283	27	11	10	2,0	
	6	13,0		0,034		4,9	9,3	91	273	<5	3	12	2,0	
	8	16,9		0,026	4,5	4,6	8,7	92	272	<5	<2	11	1,0	
	10	6,6		0,023	5,1	4,8	10,3	87	258	28	15	12	5,0	
Medelvärde		9,8		0,031	4,7	4,8	10,0	90	272	15	8	11	2,5	
Avvikelse		-14%		-2%	22%	-1%	-6%	-3%	1%	7%	-13%	-16%	-13%	
Djup 15m	4	2,7		0,017	4,8	4,0	10,6	81	237	14	13	11	4,0	
	6	11,9		0,017		4,2	9,4	90	259	<5	<2	9	1,0	
	8	7,6		0,012	5,7	3,9	7,7	66	290	22	4	16	8,0	
	10	5,3		0,013	5,6	4,2	9,3	75	264	40	4	18	11,0	
Medelvärde		6,9		0,015	5,4	4,1	9,2	78	263	19	6	14	6,0	
Avvikelse		-24%		-22%	23%	-4%	-13%	-10%	4%	56%	-49%	3%	63%	
1990-2011														
Djup 0,5m														
Medelvärde		13,8	2,6	0,084	1,4	6,7	10,3	94	348	53	9	16,0	4,0	7,0
Konf.int. 95%		1,5	0,2	0,011	0,3	0,4	0,4	7	29	22	1	1,0	0,7	1,1
Antal obs.		55	55	59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	43
Djup 5m														
Medelvärde		11,2		0,032	3,9	4,9	10,7	92	269	14	9	13,2	2,8	
Konf.int. 95%		1,5		0,004	0,4	0,3	0,4	7	14	5	3	1,0	0,7	
Antal obs.		55		59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	
Djup 15m														
Medelvärde		9,0		0,019	4,4	4,2	10,5	86	254	13	11	13,1	3,8	
Konf.int. 95%		1,4		0,002	0,4	0,2	0,5	7	12	4	4	1,0	0,9	
Antal obs.		55		59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	

Station B2: LÅNGSANDSÖRARNA

(Koordinater: 6728700-1598500)

	Månad	Temp °C	Siktdj m	Filt Abs	Salt o/oo	TOC mg/l	Syre mg/l	Mättn %	Tot-N µg/l	NO3-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-P µg/l	PO4-P µg/l	K-fyll µg/l
2011														
Djup 0,5m	4	8,6	2,4	0,149	0,7	9,8	10,6	93	584	302	4	14	5,0	
	6	14,4	3,3	0,041		5,5	9,3	94	284	7	3	11	2,0	3,7
	8	17,0	3,2	0,069	1,5	6,1	8,8	94	282	33	<2	12	3,0	4,7
	10	6,3	3,5	0,078	2,6	6,6	9,7	81	350	75	7	12	3,0	
Medelvärde		11,6	3,1	0,084	1,6	7,0	9,6	90	375	104	4	12	3,3	4,2
Avvikelse		-10%	-11%	50%	-39%	25%	-10%	-5%	24%	230%	-57%	-9%	-4%	-14%
Djup 5m	4	2,2		0,035	4,4	4,9	11,7	88	279	41	8	10	2,0	
	6	12,5		0,019		4,5	9,5	92	251	<5	2	10	1,0	
	8	16,5		0,019	4,8	4,4	8,5	89	284	<5	4	10	1,0	
	10	6,5		0,037	4,0	5,1	9,5	80	269	41	3	12	5,0	
Medelvärde		9,4		0,028	4,4	4,7	9,8	87	271	21	4	11	2,3	
Avvikelse		-16%		-7%	10%	0%	-10%	-7%	0%	74%	-48%	-17%	-17%	
Djup 17m	4	2,7		0,017	4,8	4,0	11,1	84	238	18	4	12	5,0	
	6	11,9		0,017		4,3	9,4	90	236	<5	2	9	1,0	
	8	7,4		0,012	5,6	4,0	8,6	74	265	15	<2	9	4,0	
	10	4,8		0,014	5,6	4,2	9,2	74	267	45	2	20	11,0	
Medelvärde		6,7		0,015	5,3	4,1	9,6	80	252	20	2	13	5,3	
Avvikelse		-22%		-18%	20%	-1%	-11%	-8%	3%	64%	-75%	3%	68%	
1990-2011														
Djup 0,5m														
Medelvärde		12,8	3,5	0,057	2,6	5,7	10,5	95	305	35	8	13,4	3,4	4,9
Konf.int. 95%		1,5	0,3	0,009	0,4	0,3	0,4	7	21	15	2	0,8	0,7	0,9
Antal obs.		55	55	59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	43
Djup 5m														
Medelvärde		11,1		0,029	4,0	4,7	10,8	93	270	12	8	12,6	2,7	
Konf.int. 95%		1,5		0,003	0,3	0,2	0,4	7	12	4	3	0,9	0,7	
Antal obs.		55		59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	
Djup 17m														
Medelvärde		8,6		0,018	4,5	4,2	10,7	87	245	12	9	12,1	3,2	
Konf.int. 95%		1,4		0,002	0,3	0,2	0,4	7	11	4	3	0,8	0,8	
Antal obs.		55		59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	

Station B3: SKUTSKÄRSVERKEN		(Koordinater: 6728300-1587600)												
	Månad	Temp	Siktdj	Filt	Salt	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	K-fyll
	°C	m	Abs	o/oo	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011														
Djup 0,5m	4	7,2	3,8	0,103	3,5	11,8	11,0	94	499	38	6	37	6,0	
	6	14,0	4,7	0,028		5,2	9,5	95	345	<5	5	11	1,0	2,1
	8	17,3	3,8	0,052	2,6	5,5	8,9	95	279	19	2	11	2,0	3,5
	10	6,5	5,2	0,035	4,4	5,2	10,5	88	285	40	3	12	5,0	
Medelvärde		11,3	4,4	0,055	3,5	6,9	10,0	93	352	25	4	18	3,5	2,8
Avvikelse		-9%	8%	22%	-3%	24%	-5%	0%	13%	16%	-63%	3%	-19%	-56%
Djup 5m	4	3,3		0,033	4,5	5,1	11,8	92	258	9	<2	10	1,0	
	6	12,9		0,024		4,8	9,6	94	282	<5	8	13	1,0	
	8	17,0		0,021	4,7	4,6	8,7	93	261	<5	3	10	1,0	
	10	6,5		0,021	5,0	4,7	9,2	78	260	29	2	13	6,0	
Medelvärde		9,9		0,025	4,7	4,8	9,8	89	265	11	4	12	2,3	
Avvikelse		-11%		-11%	16%	3%	-8%	-3%	-3%	-26%	-60%	-14%	-25%	
Djup 16m	4	1,8		0,015	4,7	4,2	10,9	81	248	15	17	11	4,0	
	6	11,2		0,023		4,3	9,1	86	254	<5	4	10	1,0	
	8	8,6		0,013	5,5	4,0	7,8	69	302	23	4	16	9,0	
	10	5,4		0,011	5,6	4,3	9,5	77	288	42	2	18	11,0	
Medelvärde		6,8		0,016	5,3	4,2	9,3	78	273	20	7	14	6,3	
Avvikelse		-24%		-17%	19%	1%	-11%	-8%	6%	54%	-47%	-1%	60%	
1990-2011														
Djup 0,5m														
Medelvärde		12,3	4,1	0,045	3,6	5,6	10,5	93	315	22	11	17,2	4,3	6,1
Konf.int. 95%		1,5	0,4	0,008	0,4	0,4	0,4	7	22	9	4	2,4	1,1	4,1
Antal obs.		55	55	59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	43
Djup 5m														
Medelvärde		11,1		0,028	4,1	4,7	10,6	92	274	14	8	13,3	3,0	
Konf.int. 95%		1,5		0,003	0,3	0,2	0,4	7	13	6	3	0,8	0,8	
Antal obs.		55		59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	
Djup 16m														
Medelvärde		8,8		0,019	4,5	4,2	10,4	84	257	13	12	13,9	4,0	
Konf.int. 95%		1,4		0,002	0,3	0,2	0,5	7	13	4	4	1,2	0,9	
Antal obs.		55		59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	

Station B4: EGGEGRUND		(Koordinater: 6733400-1593300)												
	Månad	Temp	Siktdj	Filt	Salt	TOC	Syre	Mättn	Tot-N	NO3-N	NH4-N	Tot-P	PO4-P	K-fyll
	°C	m	Abs	o/oo	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2011														
Djup 0,5m	4	6,8	4,6	0,052	4,0	6,6	12,0	102	350	32	4	11	2,0	
	6	12,4	6,3	0,016		4,3	9,9	96	297	<5	3	9	1,0	2,3
	8	16,9	5,5	0,018	4,7	4,4	9,0	96	264	<5	<2	8	1,0	3,0
	10	6,7	5,7	0,019	5,0	4,6	9,6	81	314	20	2	12	4,0	
Medelvärde		10,7	5,5	0,026	4,6	5,0	10,1	94	306	14	3	10	2,0	2,6
Avvikelse		-11%	13%	-18%	19%	5%	-7%	-2%	15%	19%	-64%	-19%	-26%	-20%
Djup 5m	4	2,6		0,025	4,6	5,1	12,3	93	260	11	5	10	1,0	
	6	11,7		0,016		4,3	9,9	94	226	<5	2	9	1,0	
	8	16,6		0,018	4,8	4,3	8,9	94	260	<5	<2	9	1,0	
	10	6,6		0,017	5,1	4,5	9,1	77	252	22	3	11	4,0	
Medelvärde		9,4		0,019	4,8	4,6	10,0	89	250	9	3	10	1,8	
Avvikelse		-16%		-16%	13%	4%	-9%	-6%	-2%	-1%	-59%	-21%	-34%	
Djup 37m	4	1,3		0,013	4,8	4,8	10,7	78	260	16	5	15	5,0	
	6	6,7		0,014		4,2	9,2	78	233	<5	5	12	2,0	
	8	6,5		0,014	5,6	4,0	8,9	75	273	17	3	18	8,0	
	10	4,7		0,010	5,7	4,3	8,9	71	260	44	4	26	15,0	
Medelvärde		4,8		0,013	5,4	4,3	9,4	76	257	20	4	18	7,5	
Avvikelse		-11%		-16%	17%	8%	-14%	-8%	4%	21%	-65%	14%	23%	
1990-2011														
Djup 0,5m														
Medelvärde		11,9	4,9	0,032	3,9	4,7	10,9	96	268	11	7	12,3	2,7	3,3
Konf.int. 95%		1,5	0,3	0,005	0,4	0,2	0,4	7	15	5	2	0,9	0,7	0,6
Antal obs.		55	54	59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	43
Djup 5m														
Medelvärde		11,1		0,023	4,3	4,4	11,0	95	253	9	7	12,2	2,6	
Konf.int. 95%		1,5		0,003	0,3	0,2	0,4	7	11	3	3	0,9	0,7	
Antal obs.		55		59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	
Djup 37m														
Medelvärde		5,4		0,015	4,6	4,0	10,8	82	247	16	12	15,7	6,1	
Konf.int. 95%		0,9		0,001	0,3	0,2	0,4	7	11	4	4	1,4	1,1	
Antal obs.		55		59	57	59	55	55	59	58	59	59	59	

Station B1: BILLUDDEN		(Koordinater: 6728000-1592200)			
	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l
2011					
Djup 0,5m	4			15,9	0,027
	8			5,7	0,010
	10			4,0	0,025
Medelvärde				8,5	0,020
Avvikelse				13%	-8%
Djup 15m	4			6,7	0,041
	8			2,6	0,024
	10			<0,5	0,041
Medelvärde				3,2	0,035
Avvikelse				107%	17%
1990-2011					
Djup 0,5m					
Medelvärde		1,3	0,4	7,57	0,022
Konf.int. 95%		0,1	0,1	0,99	0,007
Antal obs.		48	45	58	58
Djup 15m					
Medelvärde		0,9	0,2	1,63	0,030
Konf.int. 95%		0,1	0,0	0,33	0,007
Antal obs.		46	43	56	56

Station B2: LÅNGSANDSÖRARNA		(Koordinater: 6728700-1598500)			
	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l
2011					
Djup 0,5m	4			14,2	0,010
	8			50,7	0,010
	10			1,8	0,010
Medelvärde				22,2	0,010
Avvikelse				448%	-55%
Djup 17m	4			6,3	0,028
	8			1,1	0,010
	10			<0,5	0,010
Medelvärde				2,6	0,016
Avvikelse				111%	-37%
1990-2011					
Djup 0,5m					
Medelvärde		1,1	0,2	4,89	0,022
Konf.int. 95%		0,1	0,1	1,76	0,005
Antal obs.		48	45	58	58
Djup 17m					
Medelvärde		0,9	0,2	1,28	0,025
Konf.int. 95%		0,1	0,1	0,28	0,005
Antal obs.		48	45	58	57

Station B3: SKUTSKÄRSVERKEN (Koordinater: 6728300-1587600)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l
2011					
Djup 0,5m	4			13,4	0,035
	8			3,2	0,010
	10			<0,5	0,010
Medelvärde			5,7	0,018	
Avvikelse			54%	-35%	
Djup 16m	4			7,7	0,035
	8			3,1	0,010
	10			<0,5	0,021
Medelvärde			3,8	0,022	
Avvikelse			117%	-18%	
1990-2011					
Djup 0,5m					
Medelvärde		1,0	0,2	3,76	0,028
Konf.int. 95%		0,2	0,1	0,84	0,004
Antal obs.		48	45	58	56
Djup 16m					
Medelvärde		0,9	0,1	1,82	0,026
Konf.int. 95%		0,1	0,0	0,77	0,004
Antal obs.		48	44	58	58

Station B4: EGGGRUND (Koordinater: 6733400-1593300)

	Månad	Koppar (Cu) µg/l	Bly (Pb) µg/l	Zink (Zn) µg/l	Kadmium (Cd) µg/l
2011					
Djup 0,5m	4			6,0	0,010
	8			1,4	0,010
	10			<0,5	0,010
Medelvärde			2,6	0,010	
Avvikelse			28%	-49%	
Djup 37m	4			4,9	0,010
	8			2,3	0,010
	10			<0,5	0,022
Medelvärde			2,5	0,014	
Avvikelse			100%	-46%	
1990-2011					
Djup 0,5m					
Medelvärde		0,9	0,1	2,05	0,019
Konf.int. 95%		0,1	0,0	0,44	0,003
Antal obs.		48	45	58	57
Djup 37m					
Medelvärde		0,9	0,1	1,33	0,025
Konf.int. 95%		0,1	0,0	0,20	0,003
Antal obs.		48	45	58	58

**PROVTAGNINGSS-
STATIONER**

Vattendrag

Sjöar

Bottenhavet

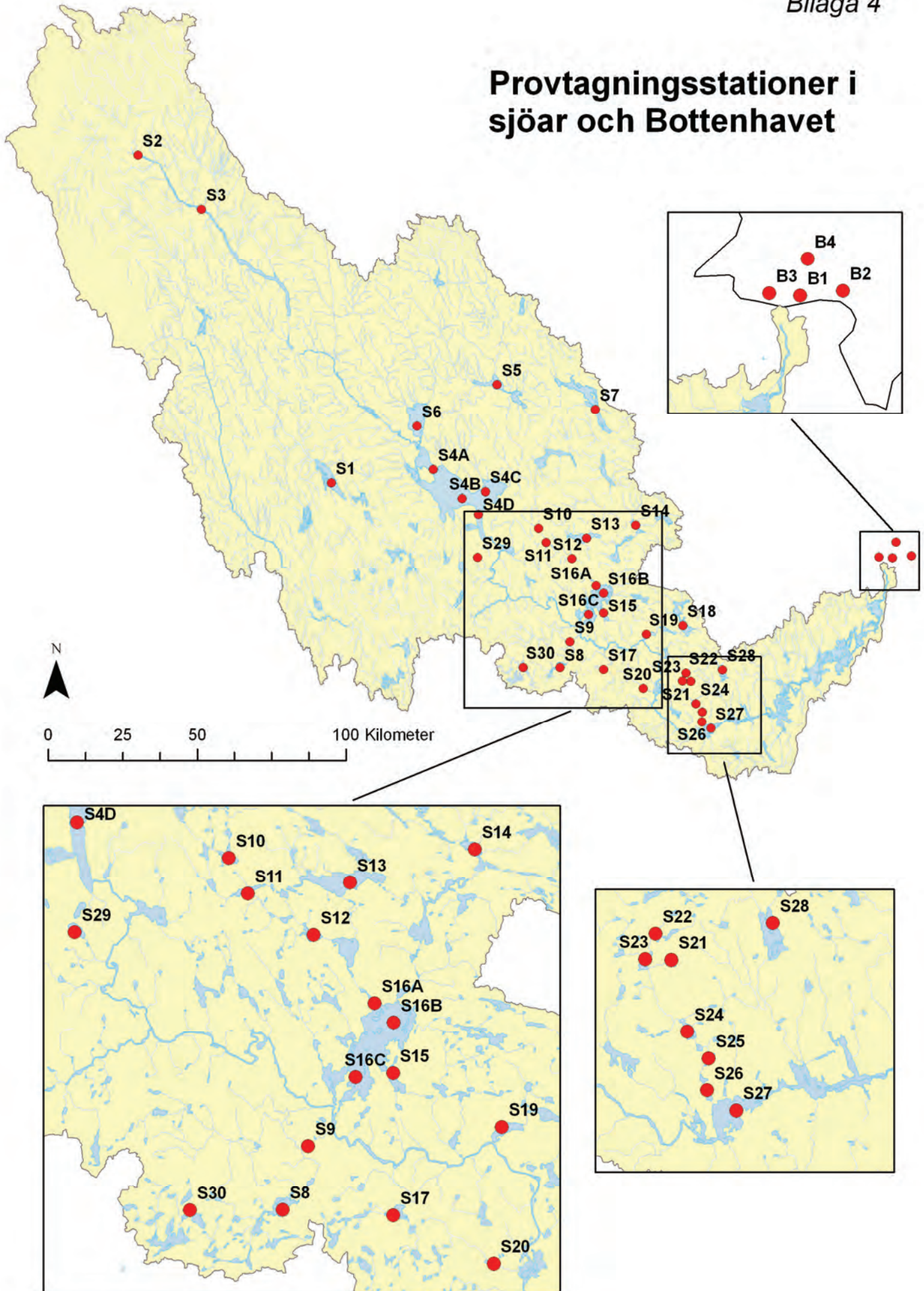
Koordinater

Arealer

Kartor

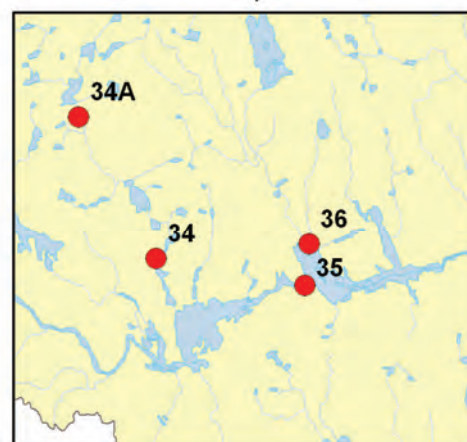
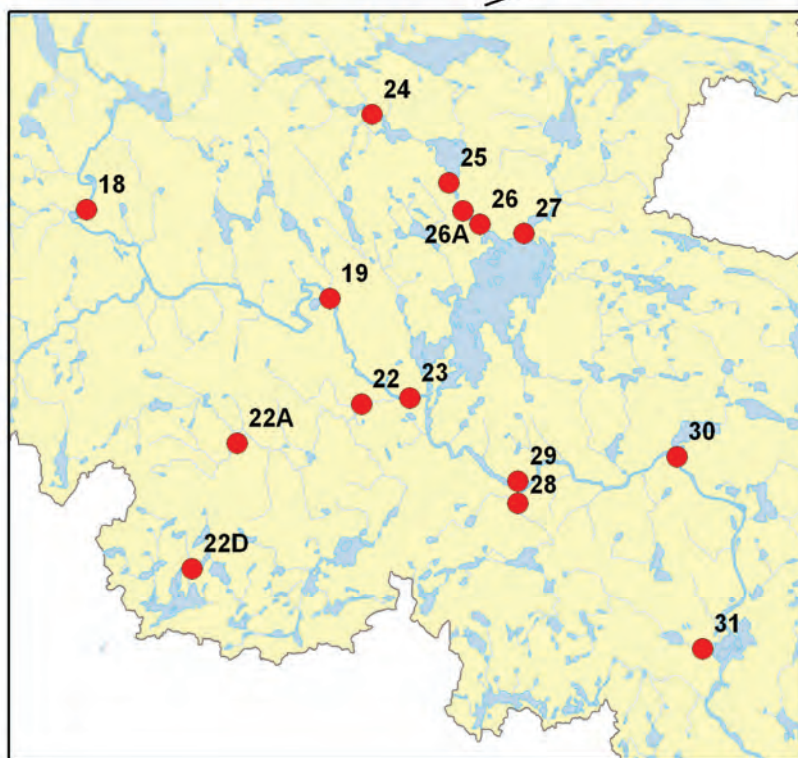
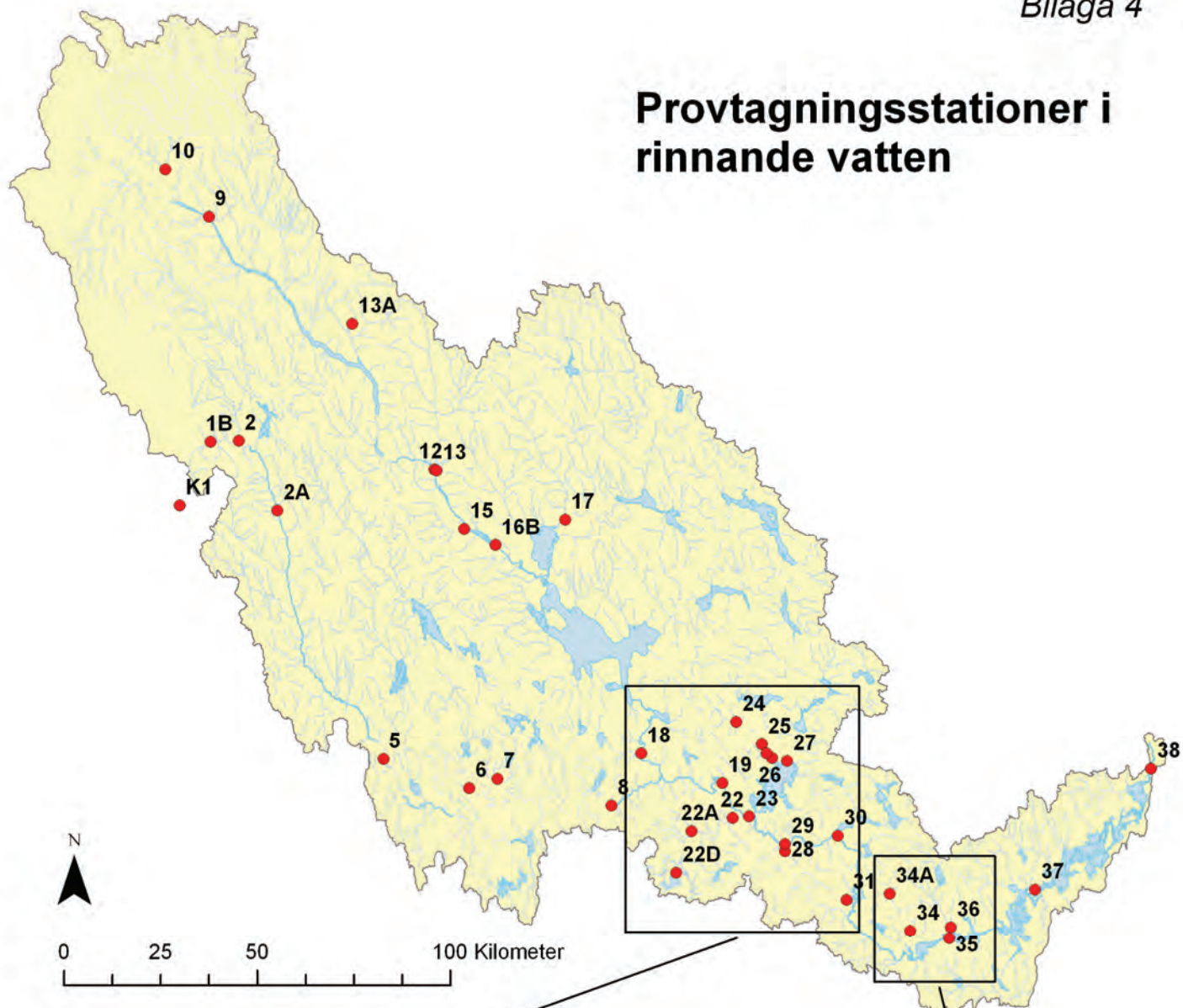
Nr	Stationsnamn	Punktangivelse enligt Rikets nät		Avrinningsområdes area (km ²)
		X	Y	
Sjöar				
S1	Venjansjön	6753200	1403700	1856
S2	Idresjön	6863250	1338750	2269
S3	Särnasjön	6845150	1360150	2933
S4A	Siljan, Solviken	6757700	1438000	11965
S4B	Siljan, Storsiljan	6748000	1447700	11965
S4C	Siljan, Rättviken	6750300	1455500	11965
S4D	Siljan, Österviken	6742750	1453100	11965
S5	Skattungen	6786300	1459400	1823
S6	Orsasjön	6772400	1432500	3308
S7	Amungen, Rättvik	6778000	1492350	640
S8	Stora Ulvsjön	6691250	1480460	269
S9	Långsjön, Romme	6699700	1483840	1,4
S10	Rällsjön	6738000	1473270	24,1
S11	Gopen	6733250	1475830	190
S12	Grycken, Falun	6727750	1484570	272
S13	Rogsjön	6734760	1489420	190
S14	Svärdsjön	6739150	1506000	1847
S15	Vikasjön	6709380	1495120	3065
S16A	Runn, NV	6718670	1492660	3065
S16B	Runn, C	6716100	1495180	3065
S16C	Runn, S	6708850	1490150	3065
S17	Ljustern	6690500	1495150	110
S18	Grycken, Hedemora	6705150	1521760	187
S19	Amungen, Hedemora	6702250	1509580	310
S20	Brunnsjön	6684100	1508500	75,4
S21	Rafshytte-Dammsjön	6686520	1524440	5,1
S22	Finnhytte-Dammsjön	6689300	1522780	20,5
S23	Gruvsjön	6686620	1521680	38,4
S24	Åsgarn	6679000	1526100	110
S25	Forssjön	6676170	1528350	124
S26	Bollsjön	6672850	1528200	134
S27	Bäsingen	6670720	1531250	26881
S28	Rossen	6690420	1535100	59,3
S29	Molnbyggen	6728134	1452796	53
S30	Långsjön, Tuna-Hästberg	6691200	1468130	97
Bottenhavet				
B1	Billudden	672800	159220	
B2	Långsandsörarna	672870	159850	
B3	Skutskärsverken	672830	158760	
B4	Eggegrund	673340	159330	

Provtagningsstationer i sjöar och Bottenhavet



Nr	Stationsnamn	Punktangivelse enligt Rikets nät		Avrinningsområdes area (km ²)
		X	Y	
1	Görälven	6802560	1350100	1094
2A	Sälen	6784080	1363570	2530
2	Fulan	6802200	1353500	883
5	Yttermalung	6719670	1391030	3968
6	Vanån	6711500	1413900	2388
7	Dala Järna	6713780	1422940	7245
8	Mockfjärd	6710900	1455200	8543
9	Idre	6860300	1345800	2382
10	Grövlan	6872500	1334500	331
12	Rot	6794820	1404250	5089
13	Rotälven	6794570	1404800	888
13A	Blålägan	6833000	1383050	15,5
15	Evertsberg	6779340	1411900	228
16B	Mora/Spjutmo	6775120	1419980	6410
17	Oreälven	6781800	1438130	2278
18	Gråda	6720950	1456700	12271
19	Forshuvud	6713550	1478750	21282
20	Kvarnsveden	6708900	1480600	21300
22A	Hyttingån	6700950	1470750	48,5
22D	Gruvbäcken	6690130	1466840	4,5
22	Tunaån	6704300	1481470	585
23	Torsång	6705000	1486750	21919
24	Grycken, inlopp	6729440	1482400	236
25	Varpan, utlopp	6723460	1489150	527
26A	Kristinebron	6721080	1490260	540-550
26	Slussen	6719910	1491730	559
27	Sundbornsån	6719120	1495450	2110
28	Ljusterån	6695750	1495000	148
29	Långhag	6697640	1494950	25057
30	Långshytteån	6700000	1507700	310
31	Broån	6683200	1511400	78,6
34A	Herrgårdsdammen	6684600	1522350	47,8
34	Forsån	6674620	1527350	126
35	Näs bruk	6673000	1537200	26888
36	Årängsån	6676000	1537850	146
37	Gysinge	6686560	1561800	28049
38	Ålvkarleby	6717100	1589770	28919
K1	Tandån	6785460	1338280	

Provtagningsstationer i rinnande vatten



Provtagning - Analys - Rapportering Ansvariga för olika delmoment 2011

Provtagning Provfiske	Böril Jonsson	Allumite AB
Kemiska analyser	Institutionen för Vatten och Miljö	Sveriges Lantbruksuniversitet
Plankton	Lajos Hajdu	Ankyra AB
Databehandling Rapportering	Mats Tröjbom	Mats Tröjbom Konsult AB
Koordinering Rapportering Projektansvarig	Lennart Lindeström	Svensk MKB AB

Dalälvens Vattenvårdsförening - DVVF Medlemmar 2011

AB Dalaflyget	Heby Kommun	SSAB EMEA AB
Arctic Paper Grycksbo AB	Hedemora Energi AB	Stora Enso AB
Avesta VA och Avfall AB	Leksands Vatten AB	Stora Enso Fors AB
Boliden Mineral AB	LRF	Stora Enso Kvarnsveden AB
Borlänge Energi AB	Malung-Sälens kommun	Stora Enso Pulp AB, Skutskär
Dala Vatten och Avfall AB	Moelven Dalaträ AB	Stöten i Sälen AB
Dalälvens Vattenregleringsföretag	Mora Vatten AB	Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund
Erasteel Kloster AB	Orsa Vatten & Avfall AB	Swedcote AB
Falu Energi & Vatten AB	Outokumpu Stainless AB Avesta Works	Sätters Kommun
Fiskarhedens Trävaru AB	Outokumpu Stainless AB Thin Strip Kloster	Tierps Kommun
Försvarmakten	Rättviks Teknik AB	Vansbro Teknik AB
G. Slotts Lax AB	Sala Kommun	Vatten & Avfall i Malung- Sälen AB
Gagnefs Kommun	Sandviken Energi Vatten AB	Älvdalens Kommun
Gävle Vatten AB	Skogsstyrelsen	Älvkarleby Kommun



BASDATA 2011

Plankton

Algarter
Individtäthet
Biomassa

Detaljerad taxonomisk lista augusti 2011

Latinskt namn, taxongrupp	ind/ml	total biovol µm ³ / ml
S01 VENJANSJÖN		
3 Anabaena inaequalis (Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	2.20	7460.64
4 Anabaena spiroides Kleb. CYANOPHYTA	0.20	1287.14
6 Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	1.80	2120.38
8 Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	18.00	33084.00
13 Bitrichia chodatii (Reverdin)Hollande CHRYSOPHYTA	9.00	1526.04
14 Botryococcus braunii Kutz CHLOROPHYTA	36.00	57.60
17 Chlamydomonas globosa Snow. CHLOROPHYTA	18.00	1177.56
18 Chlamydomonas reinhardtii Dang. CHLOROPHYTA	9.00	7535.97
24 Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	342.00	128250.00
25 Chroomonas coerulea (Geitl.)Skuja CRYPTOPHYTA	9.00	1378.44
26 Chrysochromulina parva Lackey PRYMNESIOPHYTA	360.00	5040.00
31 Closterium acutum v.variabile (Lemm.)Krieg CHLOROPHYTA	54.00	13017.78
32 Closterium pronum Breb. CHLOROPHYTA	0.20	104.60
36 Cosmarium depressum (Naeg.)Lundell CHLOROPHYTA	0.20	0.00
39 Crucigenia quadrata Morr. CHLOROPHYTA	9.00	0.00
42 Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	36.00	21600.00
43 Cryptomonas ovata Ehr. CRYPTOPHYTA	63.00	197006.04
44 Cryptomonas rostratiformis CRYPTOPHYTA	9.00	71253.00
49 Dictyosphaerium pulchellum Wood CHLOROPHYTA	9.00	14358.96
50 Didymocystis inermis (Fott)Fott CHLOROPHYTA	3.00	0.00
51 Dinobryon bavaricum Imh. CHRYSOPHYTA	99.00	40590.00
62 Fragilaria capucina v.rumpens (Kutz.)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	9.00	7200.00
64 Fragilaria tenera (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	45.00	69300.00
66 Fragilaria ulna v.acus (Kutz.)Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	18.00	39600.00
67 Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	54.00	4239.00
68 Gonyostomum semen Dies. CHRYSOPHYTA	10.20	10679.40
69 Gymnodinium fuscum (Ehr.)Stein DINOPHYTA	0.40	29673.80
70 Gymnodinium sp. (small, round) DINOPHYTA	27.00	57877.20
80 Koliella longiseta (Visch.)Hind. CHLOROPHYTA	99.00	7029.00
90 Monoraphidium contortum (Thur.)Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	9.00	244.98
91 Monoraphidium dybowskii (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	9.00	516.96
92 Monoraphidium griffithii (Berk.)Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	9.00	620.28
101 Oscillatoria agardhii Gom. CYANOPHYTA	18.00	0.00
106 Peridinium umbonatum Stein DINOPHYTA	18.00	40346.64
109 Planktonema lauterbornii Schmidle CHLOROPHYTA	9.00	1130.40
110 Planktosphaeria gelatinosa G.M.Smith CHLOROPHYTA	9.00	3433.59
116 Rhizosolenia longiseta Zach. BACILLARIOPHYCE	162.00	90642.24
121 Scenedesmus ecornis (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	18.00	6065.28
127 Snowella lacustris Chod. CYANOPHYTA	405.00	8910.00
129 Spondylosium planum (Wole)W.et G.S.West CHLOROPHYTA	18.00	0.00
132 Staurodesmus dejectus (Bréb.)Teil. CHLOROPHYTA	0.20	0.00
139 Tabellaria fenestrata (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	25.20	93542.40
140 Tabellaria flocculosa (Roth) Kutz. BACILLARIOPHYCE	0.40	1418.46
145 Trachelomonas volvocina Ehr. EUGLENOPHYTA	9.00	24812.37
146 Uroglena sp. CHRYSOPHYTA	54.00	3164.94
	2123.00	1047295.09

S02 IDRESJÖN

1 Achnanthes minutissima Kutz. BACILLARIOPHYCE	9.00	0.00
8 Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	3.00	5514.00
14 Botryococcus braunii Kutz CHLOROPHYTA	52.00	83.20
21 Chromulina sphaeridia Schiller CHRYSOPHYTA	3.00	538.50
24 Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	15.00	5625.00
26 Chrysochromulina parva Lackey PRYMNESIOPHYTA	15.00	210.00
32 Closterium pronum Breb. CHLOROPHYTA	0.20	104.60
36 Cosmarium depressum (Naeg.)Lundell CHLOROPHYTA	0.20	0.00
37 Cosmarium phaseolus Breb. CHLOROPHYTA	0.40	209.33
42 Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	3.00	1800.00
43 Cryptomonas ovata Ehr. CRYPTOPHYTA	0.80	2501.66
49 Dictyosphaerium pulchellum Wood CHLOROPHYTA	3.00	4786.32
53 Dinobryon crenulatum W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	3.00	294.00
55 Dinobryon divergens Imh. CHRYSOPHYTA	3.00	1380.00

58	Dinobryon suecicum Lemm. CHRYSOPHYTA	9.00	452.16
64	Fragilaria tenera (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	1.20	1848.00
66	Fragilaria ulna v.acus (Kutz.)Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.40	880.00
67	Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	6.00	471.00
68	Gonyostomum semen Dies. CHRYSOPHYTA	0.60	628.20
70	Gymnodinium sp. (small, round) DINOPHYTA	3.00	6430.80
74	Kephyrion ovale (Lackey)Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	3.00	339.12
75	Kephyrion spirale (Lackey)Conrad CHRYSOPHYTA	9.00	0.00
78	Kirchneriella contorta (Schmid.)Bohl. CHLOROPHYTA	3.00	141.30
79	Kirchneriella obesa (W.West)Schmid. CHLOROPHYTA	3.00	192.33
83	Mallomonas akrokomos Ruttner CHRYSOPHYTA	3.00	114.00
86	Merismopedia tenuissima Lemm. CYANOPHYTA	45.00	574.20
91	Monoraphidium dybowskii (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	3.00	172.32
94	Nephrochlamys subsolitaria (G.S.West)Kors. CHLOROPHYTA	3.00	1263.60
95	Nephrocystium agardhianum Naeg. CHLOROPHYTA	1.60	241.15
101	Oscillatoria agardhii Gom. CYANOPHYTA	0.40	0.00
106	Peridinium umbonatum Stein DINOPHYTA	0.40	896.59
110	Planktospheria gelatinosa G.M.Smith CHLOROPHYTA	3.00	1144.53
111	Pseudanabaena sp. CYANOPHYTA	0.40	1004.80
114	Quadrigula lacustris (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	3.00	75.36
117	Rhodomonas minuta Skuja CRYPTOPHYTA	3.00	405.87
140	Tabellaria flocculosa (Roth) Kutz. BACILLARIOPHYCE	2.80	9929.25
145	Trachelomonas volvocina Ehr. EUGLENOPHYTA	3.00	8270.79
		220.40	58521.98

S03 SÄRNASJÖN

6	Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	0.40	471.20
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	3.00	5514.00
14	Botryococcus braunii Kutz CHLOROPHYTA	50.00	80.00
17	Chlamydomonas globosa Snow. CHLOROPHYTA	3.00	196.26
18	Chlamydomonas reinhardtii Dang. CHLOROPHYTA	6.00	5023.98
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	27.00	10125.00
29	Chrysococcus rufescens Klebs CHRYSOPHYTA	3.00	339.12
42	Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	3.00	1800.00
43	Cryptomonas ovata Ehr. CRYPTOPHYTA	18.00	56287.44
44	Cryptomonas rostratiformis CRYPTOPHYTA	0.20	1583.40
49	Dictyosphaerium pulchellum Wood CHLOROPHYTA	3.00	4786.32
53	Dinobryon crenulatum W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	6.00	588.00
64	Fragilaria tenera (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.20	308.00
67	Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	12.00	942.00
70	Gymnodinium sp. (small, round) DINOPHYTA	3.00	6430.80
74	Kephyrion ovale (Lackey)Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	9.00	1017.36
79	Kirchneriella obesa (W.West)Schmid. CHLOROPHYTA	3.00	192.33
83	Mallomonas akrokomos Ruttner CHRYSOPHYTA	3.00	114.00
86	Merismopedia tenuissima Lemm. CYANOPHYTA	24.00	306.24
89	Monoraphidium arcuatum (Kors.)Hind. CHLOROPHYTA	3.00	99.60
91	Monoraphidium dybowskii (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	3.00	172.32
106	Peridinium umbonatum Stein DINOPHYTA	3.40	7621.03
127	Snowella lacustris Chod. CYANOPHYTA	15.00	330.00
128	Sphaerocystis schroeteri Chod. CHLOROPHYTA	3.00	9.00
132	Staurodesmus dejectus (Bréb.)Teil. CHLOROPHYTA	0.20	0.00
136	Synechococcus sp. CYANOPHYTA	180.00	90.00
140	Tabellaria flocculosa (Roth) Kutz. BACILLARIOPHYCE	0.60	2127.70
141	Teilingia granulata (Roy & Bisset)Bourr. CHLOROPHYTA	3.00	2355.00
145	Trachelomonas volvocina Ehr. EUGLENOPHYTA	1.00	2756.93
		389.00	111667.03

S04B STORSILJAN

6	Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	21.00	24737.79
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	27.00	49626.00
17	Chlamydomonas globosa Snow. CHLOROPHYTA	3.00	196.26
18	Chlamydomonas reinhardtii Dang. CHLOROPHYTA	3.00	2511.99
23	Chroococcus turgidus (Kuet.)Naeg. CYANOPHYTA	6.00	0.00
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	180.00	32400.00
26	Chrysochromulina parva Lackey PRYMNESIOPHYTA	18.00	252.00
40	Crucigenia tetrapedia (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	3.00	200.97
42	Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	3.00	1800.00
43	Cryptomonas ovata Ehr. CRYPTOPHYTA	9.00	28143.72
44	Cryptomonas rostratiformis CRYPTOPHYTA	0.20	1583.40

46	Cyclotella radiosa	BACILLARIOPHYCE	18.00	5400.00
51	Dinobryon bavaricum	Imh. CHRYSOPHYTA	9.00	3690.00
55	Dinobryon divergens	Imh. CHRYSOPHYTA	18.00	8280.00
64	Fragilaria tenera	(W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.40	616.00
65	Fragilaria ulna	(Nitzsch.)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.20	1783.48
66	Fragilaria ulna	v.acus (Kutz.)Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.60	1320.00
67	Gloeobotrys limneticus	(G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	33.00	2590.50
69	Gymnodinium fuscum	(Ehr.)Stein DINOPHYTA	0.20	14836.90
70	Gymnodinium sp.	(small, round) DINOPHYTA	15.00	32154.00
83	Mallomonas akrokomos	Ruttner CHRYSOPHYTA	3.00	114.00
86	Merismopedia tenuissima	Lemm. CYANOPHYTA	123.00	1569.48
91	Monoraphidium dybowskii	(Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	48.00	2757.12
92	Monoraphidium griffithii	(Berk.)Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	3.00	206.76
110	Planktospheria gelatinosa	G.M.Smith CHLOROPHYTA	6.00	2289.06
114	Quadrigula lacustris	(Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	1.20	30.14
116	Rhizosolenia longiseta	Zach. BACILLARIOPHYCE	15.00	8392.80
117	Rhodomonas minuta	Skuja CRYPTOPHYTA	18.00	2435.22
127	Snowella lacustris	Chod. CYANOPHYTA	30.00	660.00
134	Staurodesmus triangularis	v.limneticus Teil CHLOROPHYTA	0.40	2564.92
136	Synechococcus sp.	CYANOPHYTA	750.00	375.00
138	Synura sp.	(big) CHRYSOPHYTA	3.00	14954.43
139	Tabellaria fenestrata	(Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	69.00	256128.00
			1437.20	504599.94

S05 SKATTUNGEN

6	Asterionella formosa	Hass. BACILLARIOPHYCE	4.20	4947.56
8	Aulacoseira distans	(Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	30.00	55140.00
11	Aulacoseira italica	v.tenuissima Kutz. BACILLARIOPHYCE	0.40	1256.00
16	Ceratium hirundinella	(O.F.Muller)Schränk DINOPHYTA	0.20	10607.78
19	Chlamydomonas sp.	(small, round) CHLOROPHYTA	3.00	44.13
24	Chroomonas acuta	Utermohl CRYPTOPHYTA	27.00	10125.00
26	Chrysochromulina parva	Lackey PRYMNESIOPHYTA	27.00	378.00
28	Chrysococcus cordiformis	Naumann CHRYSOPHYTA	3.00	339.12
29	Chrysococcus rufescens	Klebs CHRYSOPHYTA	3.00	339.12
37	Cosmarium phaseolus	Breb. CHLOROPHYTA	6.00	3139.98
42	Cryptomonas marssonii	Skuja CRYPTOPHYTA	9.00	5400.00
43	Cryptomonas ovata	Ehr. CRYPTOPHYTA	1.00	3127.08
46	Cyclotella radiosa	BACILLARIOPHYCE	12.00	3600.00
51	Dinobryon bavaricum	Imh. CHRYSOPHYTA	21.00	8610.00
57	Dinobryon sociale	Ehr. CHRYSOPHYTA	3.00	597.60
62	Fragilaria capucina	v.rumpens (Kutz.)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	12.00	9600.00
64	Fragilaria tenera	(W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	9.00	13860.00
66	Fragilaria ulna	v.acus (Kutz.)Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.60	1320.00
67	Gloeobotrys limneticus	(G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	24.00	1884.00
70	Gymnodinium sp.	(small, round) DINOPHYTA	6.00	12861.60
74	Kephyrion ovale	(Lackey)Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	15.00	1695.60
81	Lepocinclis ovum	(Ehr.)Lemm. EUGLENOPHYTA	3.00	0.00
98	Oocystis borgei	Snow CHLOROPHYTA	6.00	1607.70
101	Oscillatoria agardhii	Gom. CYANOPHYTA	0.40	0.00
106	Peridinium umbonatum	Stein DINOPHYTA	8.20	18380.14
109	Planktonema lauterbornii	Schmidle CHLOROPHYTA	3.00	376.80
110	Planktospheria gelatinosa	G.M.Smith CHLOROPHYTA	6.00	2289.06
114	Quadrigula lacustris	(Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	2.00	50.24
116	Rhizosolenia longiseta	Zach. BACILLARIOPHYCE	24.00	13428.48
117	Rhodomonas minuta	Skuja CRYPTOPHYTA	3.00	405.87
128	Sphaerocystis schroeteri	Chod. CHLOROPHYTA	6.00	1077.00
129	Spondylosium planum	(Wole)W.et G.S.West CHLOROPHYTA	0.40	0.00
134	Staurodesmus triangularis	v.limneticus Teil CHLOROPHYTA	0.40	2564.92
137	Synura petersenii	Kors. CHRYSOPHYTA	3.00	804.00
138	Synura sp.	(big) CHRYSOPHYTA	3.00	14954.43
139	Tabellaria fenestrata	(Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	5.00	18560.00
146	Uroglena sp.	CHRYSOPHYTA	18.00	1054.98
			307.80	224426.19

S06 ORSASJÖN

3	Anabaena inaequalis	(Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	0.20	678.24
6	Asterionella formosa	Hass. BACILLARIOPHYCE	0.60	706.79
8	Aulacoseira distans	(Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	33.00	60654.00
14	Botryococcus braunii	Kutz. CHLOROPHYTA	135.00	216.00

16	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Muller)Schrank	DINOPHYTA	0.40	21215.56
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl	CRYPTOPHYTA	102.00	38250.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	PRYMNESIOPHYTA	102.00	1428.00
28	<i>Chrysococcus cordiformis</i> Naumann	CHRYSOPHYTA	12.00	1356.48
29	<i>Chrysococcus rufescens</i> Klebs	CHRYSOPHYTA	9.00	1017.36
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West	CHLOROPHYTA	6.00	401.94
41	<i>Cryptomonas gracilis</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	3.00	1687.50
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr.	CRYPTOPHYTA	3.00	9381.24
44	<i>Cryptomonas rostratiformis</i>	CRYPTOPHYTA	0.60	4750.20
46	<i>Cyclotella radiosa</i>	BACILLARIOPHYCE	27.00	8100.00
48	<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i> Nag.	CHLOROPHYTA	3.00	534.00
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh.	CHRYSOPHYTA	6.00	2460.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh.	CHRYSOPHYTA	69.00	31740.00
62	<i>Fragilaria capucina v.rumpens</i> (Kutz.)Lange-Bert.	BACILLARIOPHYCE	3.00	2400.00
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith)Lange-Bert.	BACILLARIOPHYCE	27.00	41580.00
66	<i>Fragilaria ulna v.acus</i> (Kutz.)Lang.-Bert.	BACILLARIOPHYCE	3.00	6600.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher	CHRYSOPHYTA	57.00	4474.50
70	<i>Gymnodinium sp. (small, round)</i>	DINOPHYTA	6.00	12861.60
74	<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey)Huber-Pest.	CHRYSOPHYTA	12.00	1356.48
80	<i>Koliella longiseta</i> (Visch.)Hind.	CHLOROPHYTA	3.00	213.00
84	<i>Mallomonas caudata</i> Iwanoff	CHRYSOPHYTA	3.00	0.00
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm.	CYANOPHYTA	75.00	957.00
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn.	CHLOROPHYTA	18.00	1033.92
101	<i>Oscillatoria agardhii</i> Gom.	CYANOPHYTA	0.20	0.00
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein	DINOPHYTA	0.40	896.59
110	<i>Planktospheria gelatinosa</i> G.M.Smith	CHLOROPHYTA	3.00	1144.53
115	<i>Rhizosolenia eriensis</i> Smith	BACILLARIOPHYCE	6.00	0.00
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach.	BACILLARIOPHYCE	27.00	15107.04
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	12.00	1623.48
128	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i> Chod.	CHLOROPHYTA	6.00	1077.00
139	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb)Kutz.	BACILLARIOPHYCE	13.20	48998.40
141	<i>Teilingia granulata</i> (Roy & Bisset)Bourr.	CHLOROPHYTA	6.00	4710.00
			792.60	329610.85

S07 AMUNGEN, RÄTTVIK

6	<i>Asterionella formosa</i> Hass.	BACILLARIOPHYCE	5.60	6596.74
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim.	BACILLARIOPHYCE	18.00	33084.00
14	<i>Botryococcus braunii</i> Kutz	CHLOROPHYTA	13.00	20.80
16	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Muller)Schrank	DINOPHYTA	0.40	21215.56
20	<i>Chlamydomonas sp. (tiny, oval)</i>	CHLOROPHYTA	3.00	37.68
23	<i>Chroococcus turgidus</i> (Kuet.)Naeg.	CYANOPHYTA	9.00	0.00
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl	CRYPTOPHYTA	6.00	2250.00
28	<i>Chrysococcus cordiformis</i> Naumann	CHRYSOPHYTA	3.00	339.12
34	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i> Naeg.	CYANOPHYTA	1545.00	6489.00
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West	CHLOROPHYTA	3.00	200.97
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr.	CRYPTOPHYTA	3.00	9381.24
46	<i>Cyclotella radiosa</i>	BACILLARIOPHYCE	12.00	3600.00
47	<i>Cyclotella stelligera</i> Cl.&Grun	BACILLARIOPHYCE	12.00	3997.56
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh.	CHRYSOPHYTA	15.00	6150.00
53	<i>Dinobryon crenulatum</i> W.&G.S.West	CHRYSOPHYTA	18.00	1764.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh.	CHRYSOPHYTA	27.00	12420.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher	CHRYSOPHYTA	21.00	1648.50
70	<i>Gymnodinium sp. (small, round)</i>	DINOPHYTA	3.00	6430.80
74	<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey)Huber-Pest.	CHRYSOPHYTA	9.00	1017.36
80	<i>Koliella longiseta</i> (Visch.)Hind.	CHLOROPHYTA	3.00	213.00
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm.	CYANOPHYTA	180.00	2296.80
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn.	CHLOROPHYTA	6.00	344.64
99	<i>Oocystis marssonii</i> Lemm.	CHLOROPHYTA	3.00	981.21
113	<i>Quadrigula closterioides</i> (Bohl.)Printz	CHLOROPHYTA	0.80	20.10
114	<i>Quadrigula lacustris</i> (Chod.)G.M.Smith	CHLOROPHYTA	0.80	20.10
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach.	BACILLARIOPHYCE	15.00	8392.80
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	9.00	1217.61
128	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i> Chod.	CHLOROPHYTA	6.00	1077.00
131	<i>Staurastrum paradoxum</i> Meyen	CHLOROPHYTA	0.20	662.04
138	<i>Synura sp. (big)</i>	CHRYSOPHYTA	3.00	14954.43
			1952.80	146823.06

S08 STORA ULVSJÖN

2	Anabaena circinalis (Kutz.)Hans. CYANOPHYTA	0.40	1080.00
3	Anabaena inaequalis (Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	0.20	678.24
6	Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	3.80	4476.36
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	12.00	22056.00
16	Ceratium hirundinella (O.F.Muller)Schränk DINOPHYTA	0.20	10607.78
17	Chlamydomonas globosa Snow. CHLOROPHYTA	6.00	392.52
18	Chlamydomonas reinhardtii Dang. CHLOROPHYTA	6.00	5023.98
19	Chlamydomonas sp. (small, round) CHLOROPHYTA	3.00	44.13
20	Chlamydomonas sp. (tiny, oval) CHLOROPHYTA	3.00	37.68
22	Chroococcus minutus (Kutz.)Naeg. CYANOPHYTA	2.40	271.30
23	Chroococcus turgidus (Kuet.)Naeg. CYANOPHYTA	0.80	0.00
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	66.00	24750.00
29	Chrysococcus rufescens Klebs CHRYSOPHYTA	12.00	1356.48
34	Coelosphaerium kuetzingianum Naeg. CYANOPHYTA	240.00	1008.00
35	Cosmarium bioculatum (Breb.)Ralfs (granulated) CHLOROPHYTA	0.20	52.33
38	Crucigenia apiculata (Lemm.)Schmidle CHLOROPHYTA	18.00	1526.40
39	Crucigenia quadrata Morr. CHLOROPHYTA	8.00	0.00
40	Crucigenia tetrapedia (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	18.00	1205.82
42	Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	3.00	1800.00
43	Cryptomonas ovata Ehr. CRYPTOPHYTA	12.00	37524.96
46	Cyclotella radiosa BACILLARIOPHYCE	72.00	21600.00
49	Dictyosphaerium pulchellum Wood CHLOROPHYTA	15.00	23931.60
51	Dinobryon bavaricum Imh. CHRYSOPHYTA	21.00	8610.00
55	Dinobryon divergens Imh. CHRYSOPHYTA	24.00	11040.00
64	Fragilaria tenera (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.20	308.00
67	Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	18.00	1413.00
68	Gonyostomum semen Dies. CHRYSOPHYTA	0.80	837.60
69	Gymnodinium fuscum (Ehr.)Stein DINOPHYTA	0.60	44510.70
70	Gymnodinium sp. (small, round) DINOPHYTA	9.00	19292.40
74	Kephyrion ovale (Lackey)Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	9.00	1017.36
86	Merismopedia tenuissima Lemm. CYANOPHYTA	240.00	3062.40
91	Monoraphidium dybowskii (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	24.00	1378.56
92	Monoraphidium griffithii (Berk.)Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	3.00	206.76
101	Oscillatoria agardhii Gom. CYANOPHYTA	1.60	0.00
106	Peridinium umbonatum Stein DINOPHYTA	9.00	20173.32
109	Planktonema lauterbornii Schmidle CHLOROPHYTA	3.00	376.80
110	Planktospheria gelatinosa G.M.Smith CHLOROPHYTA	12.00	4578.12
113	Quadrigula closterioides (Bohl.)Printz CHLOROPHYTA	18.00	452.16
114	Quadrigula lacustris (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	12.00	301.44
117	Rhodomonas minuta Skuja CRYPTOPHYTA	33.00	4464.57
120	Scenedesmus denticulatus Lagerh. CHLOROPHYTA	6.00	706.50
127	Snowella lacustris Chod. CYANOPHYTA	30.00	660.00
131	Staurastrum paradoxum Meyen CHLOROPHYTA	0.20	662.04
134	Staurodesmus triangularis v.limneticus Teil CHLOROPHYTA	0.20	1282.46
136	Synechococcus sp. CYANOPHYTA	150.00	75.00
138	Synura sp. (big) CHRYSOPHYTA	6.00	29908.86
145	Trachelomonas volvocina Ehr. EUGLENOPHYTA	0.40	1102.77
146	Uroglena sp. CHRYSOPHYTA	162.00	9494.82
		1295.00	325339.22

S09 LÅNGSJÖN, ROMME

2	Anabaena circinalis (Kutz.)Hans. CYANOPHYTA	0.40	1080.00
3	Anabaena inaequalis (Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	0.40	1356.48
14	Botryococcus braunii Kutz CHLOROPHYTA	9.00	14.40
16	Ceratium hirundinella (O.F.Muller)Schränk DINOPHYTA	1.00	53038.90
19	Chlamydomonas sp. (small, round) CHLOROPHYTA	9.00	132.39
23	Chroococcus turgidus (Kuet.)Naeg. CYANOPHYTA	90.00	0.00
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	9.00	3375.00
34	Coelosphaerium kuetzingianum Naeg. CYANOPHYTA	7830.00	32886.00
40	Crucigenia tetrapedia (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	18.00	1205.82
42	Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	9.00	5400.00
44	Cryptomonas rostratiformis CRYPTOPHYTA	0.40	3166.80
49	Dictyosphaerium pulchellum Wood CHLOROPHYTA	0.20	319.09
51	Dinobryon bavaricum Imh. CHRYSOPHYTA	27.00	11070.00
67	Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	171.00	13423.50
69	Gymnodinium fuscum (Ehr.)Stein DINOPHYTA	1.40	103858.30
91	Monoraphidium dybowskii (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	18.00	1033.92
92	Monoraphidium griffithii (Berk.)Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	45.00	3101.40

94	<i>Nephrochlamys subsolitaria</i> (G.S.West)Kors. CHLOROPHYTA	45.00	18954.00
98	<i>Oocystis borgei</i> Snow CHLOROPHYTA	54.00	14469.30
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein DINOPHYTA	18.00	40346.64
110	<i>Planktospheria gelatinosa</i> G.M.Smith CHLOROPHYTA	9.00	3433.59
113	<i>Quadrigula closterioides</i> (Bohl.)Printz CHLOROPHYTA	36.00	904.32
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja CRYPTOPHYTA	18.00	2435.22
121	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	45.00	15163.20
130	<i>Staurastrum manfeldtii</i> Delp. CHLOROPHYTA	1.40	1423.94
131	<i>Staurastrum paradoxum</i> Meyen CHLOROPHYTA	1.60	5296.32
132	<i>Staurodesmus dejectus</i> (Bréb.)Teil. CHLOROPHYTA	0.80	0.00
139	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	9.40	34892.80
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr. EUGLENOPHYTA	0.80	2205.54
		8477.80	373986.87

S10 RÄLLSJÖN

3	<i>Anabaena inaequalis</i> (Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	1.20	4069.44
6	<i>Asterionella formosa</i> Hass. BACILLARIOPHYCE	12.20	14371.48
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	3.00	5514.00
13	<i>Bitrichia chodatii</i> (Reverdin)Hollande CHRYSOPHYTA	3.00	508.68
17	<i>Chlamydomonas globosa</i> Snow. CHLOROPHYTA	3.00	196.26
19	<i>Chlamydomonas</i> sp. (small, round) CHLOROPHYTA	3.00	44.13
22	<i>Chroococcus minutus</i> (Kutz.)Naeg. CYANOPHYTA	3.00	339.12
23	<i>Chroococcus turgidus</i> (Kuet.)Naeg. CYANOPHYTA	3.00	0.00
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl CRYPTOPHYTA	27.00	10125.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey PRYMNESIOPHYTA	48.00	672.00
29	<i>Chrysococcus rufescens</i> Klebs CHRYSOPHYTA	9.00	1017.36
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja CRYPTOPHYTA	9.00	5400.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	0.80	2501.66
46	<i>Cyclotella radiosa</i> BACILLARIOPHYCE	9.00	2700.00
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh. CHRYSOPHYTA	42.00	17220.00
52	<i>Dinobryon borgei</i> Lemm. CHRYSOPHYTA	6.00	75.36
53	<i>Dinobryon crenulatum</i> W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	36.00	3528.00
59	<i>Epipyxis aurea</i> (Bourr.)Hill.& Asm. CHRYSOPHYTA	3.00	127.17
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	24.00	36960.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	39.00	3061.50
68	<i>Gonyostomum semen</i> Dies. CHRYSOPHYTA	0.40	418.80
69	<i>Gymnodinium fuscum</i> (Ehr.)Stein DINOPHYTA	1.80	133532.10
70	<i>Gymnodinium</i> sp. (small, round) DINOPHYTA	15.00	32154.00
75	<i>Kephyrion spirale</i> (Lackey)Conrad CHRYSOPHYTA	3.00	0.00
80	<i>Koliella longiseta</i> (Visch.)Hind. CHLOROPHYTA	15.00	1065.00
83	<i>Mallomonas akrokomos</i> Ruttner CHRYSOPHYTA	3.00	114.00
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	6.00	344.64
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein DINOPHYTA	21.00	47071.08
114	<i>Quadrigula lacustris</i> (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	6.00	150.72
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach. BACILLARIOPHYCE	33.00	18464.16
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja CRYPTOPHYTA	3.00	405.87
127	<i>Snowella lacustris</i> Chod. CYANOPHYTA	120.00	2640.00
128	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod. CHLOROPHYTA	6.00	1077.00
131	<i>Staurastrum paradoxum</i> Meyen CHLOROPHYTA	0.20	662.04
134	<i>Staurodesmus triangularis</i> v.limneticus Teil CHLOROPHYTA	0.20	1282.46
140	<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kutz. BACILLARIOPHYCE	0.20	709.23
		518.00	348522.26

S11 GOPEN

6	<i>Asterionella formosa</i> Hass. BACILLARIOPHYCE	10.80	12722.29
7	<i>Attheya zachariasii</i> J.Brun. BACILLARIOPHYCE	18.00	30803.40
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	45.00	82710.00
11	<i>Aulacoseira italica</i> v.tenuissima Kutz. BACILLARIOPHYCE	1.20	3768.00
16	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Muller)Schrank DINOPHYTA	1.20	63646.68
17	<i>Chlamydomonas globosa</i> Snow. CHLOROPHYTA	27.00	1766.34
18	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> Dang. CHLOROPHYTA	9.00	7535.97
23	<i>Chroococcus turgidus</i> (Kuet.)Naeg. CYANOPHYTA	9.00	0.00
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl CRYPTOPHYTA	171.00	64125.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey PRYMNESIOPHYTA	144.00	2016.00
35	<i>Cosmarium bioculatum</i> (Breb.)Ralfs (granulated) CHLOROPHYTA	0.60	157.00
37	<i>Cosmarium phaseolus</i> Breb. CHLOROPHYTA	0.20	104.67
39	<i>Crucigenia quadrata</i> Morr. CHLOROPHYTA	9.00	0.00
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	36.00	2411.64
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja CRYPTOPHYTA	27.00	16200.00

43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	9.00	28143.72
44	<i>Cryptomonas rostratiformis</i> CRYPTOPHYTA	1.00	7917.00
46	<i>Cyclotella radiosa</i> BACILLARIOPHYCE	56.00	16800.00
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh. CHRYSOPHYTA	27.00	11070.00
53	<i>Dinobryon crenulatum</i> W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	9.00	882.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh. CHRYSOPHYTA	126.00	57960.00
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	18.00	27720.00
66	<i>Fragilaria ulna</i> v.acus (Kutz.)Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.20	440.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	72.00	5652.00
68	<i>Gonyostomum semen</i> Dies. CHRYSOPHYTA	0.40	418.80
69	<i>Gymnodinium fuscum</i> (Ehr.)Stein DINOPHYTA	1.20	89021.40
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm. CYANOPHYTA	146.00	1862.96
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	54.00	3101.76
101	<i>Oscillatoria agardhii</i> Gom. CYANOPHYTA	0.60	0.00
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein DINOPHYTA	0.40	896.59
109	<i>Planktonema lauterbornii</i> Schmidle CHLOROPHYTA	9.00	1130.40
113	<i>Quadrigula closterioides</i> (Bohl.)Printz CHLOROPHYTA	135.00	3391.20
114	<i>Quadrigula lacustris</i> (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	27.00	678.24
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach. BACILLARIOPHYCE	81.00	45321.12
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja CRYPTOPHYTA	72.00	9740.88
121	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	36.00	12130.56
125	<i>Scourfieldia cordiformis</i> Takeda CHLOROPHYTA	18.00	294.30
127	<i>Snowella lacustris</i> Chod. CYANOPHYTA	135.00	2970.00
128	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod. CHLOROPHYTA	45.00	8077.50
131	<i>Staurastrum paradoxum</i> Meyen CHLOROPHYTA	0.20	662.04
132	<i>Staurodesmus dejectus</i> (Bréb.)Teil. CHLOROPHYTA	0.20	0.00
139	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	1.60	5939.20
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr. EUGLENOPHYTA	0.80	2205.54
146	<i>Uroglena</i> sp. CHRYSOPHYTA	36.00	2109.96
		1626.60	634504.16

S12 GRYCKEN, FALUN

6	<i>Asterionella formosa</i> Hass. BACILLARIOPHYCE	0.80	942.39
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	36.00	66168.00
10	<i>Aulacoseira italica</i> v.subarctica (O.Mull.)Sim. BACILLARIOPHYCE	1.60	75360.00
11	<i>Aulacoseira italica</i> v.tenuissima Kutz. BACILLARIOPHYCE	3.80	11932.00
17	<i>Chlamydomonas globosa</i> Snow. CHLOROPHYTA	36.00	2355.12
18	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> Dang. CHLOROPHYTA	18.00	15071.94
20	<i>Chlamydomonas</i> sp. (tiny, oval) CHLOROPHYTA	18.00	226.08
22	<i>Chroococcus minutus</i> (Kutz.)Naeg. CYANOPHYTA	72.00	8138.88
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl CRYPTOPHYTA	216.00	81000.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey PRYMNESIOPHYTA	234.00	3276.00
29	<i>Chrysooccus rufescens</i> Klebs CHRYSOPHYTA	18.00	2034.72
33	<i>Coelastrum microporum</i> Naeg. in A.Br. CHLOROPHYTA	36.00	0.00
34	<i>Coelosphaerium kuetszingianum</i> Naeg. CYANOPHYTA	4320.00	18144.00
35	<i>Cosmarium bioculatum</i> (Breb.)Ralfs (granulated) CHLOROPHYTA	18.00	4710.06
38	<i>Crucigenia apiculata</i> (Lemm.)Schmidle CHLOROPHYTA	18.00	1526.40
39	<i>Crucigenia quadrata</i> Morr. CHLOROPHYTA	54.00	0.00
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	72.00	4823.28
41	<i>Cryptomonas gracilis</i> Skuja CRYPTOPHYTA	18.00	10125.00
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja CRYPTOPHYTA	36.00	21600.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	54.00	168862.32
44	<i>Cryptomonas rostratiformis</i> CRYPTOPHYTA	0.80	6333.60
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood CHLOROPHYTA	18.00	28717.92
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh. CHRYSOPHYTA	36.00	14760.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh. CHRYSOPHYTA	90.00	41400.00
57	<i>Dinobryon sociale</i> Ehr. CHRYSOPHYTA	216.00	43027.20
58	<i>Dinobryon suecicum</i> Lemm. CHRYSOPHYTA	18.00	904.32
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.80	1232.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	72.00	5652.00
68	<i>Gonyostomum semen</i> Dies. CHRYSOPHYTA	36.00	37692.00
69	<i>Gymnodinium fuscum</i> (Ehr.)Stein DINOPHYTA	0.40	29673.80
74	<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey)Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	36.00	4069.44
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm. CYANOPHYTA	72.00	918.72
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	72.00	4135.68
95	<i>Nephrocytium agardhianum</i> Naeg. CHLOROPHYTA	1.60	241.15
98	<i>Oocystis borgei</i> Snow CHLOROPHYTA	90.00	24115.50
101	<i>Oscillatoria agardhii</i> Gom. CYANOPHYTA	1.00	0.00
105	<i>Peridinium cinctum</i> (Mull.)Ehr. DINOPHYTA	0.20	6421.24

106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein	DINOPHYTA	0.20	448.30
110	<i>Planktospheria gelatinosa</i> G.M.Smith	CHLOROPHYTA	18.00	6867.18
113	<i>Quadrigula closterioides</i> (Bohl.)Printz	CHLOROPHYTA	18.00	452.16
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	72.00	9740.88
125	<i>Scourfieldia cordiformis</i> Takeda	CHLOROPHYTA	18.00	294.30
128	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod.	CHLOROPHYTA	720.00	129240.00
131	<i>Staurostrum paradoxum</i> Meyen	CHLOROPHYTA	0.60	1986.12
134	<i>Staurodesmus triangularis</i> v.limneticus Teil	CHLOROPHYTA	0.20	1282.46
139	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb)Kutz.	BACILLARIOPHYCE	1.20	4454.40
143	<i>Tetrastrum glabrum</i> (Roll)Ahlstr.& Tiff.	CHLOROPHYTA	18.00	0.00
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr.	EUGLENOPHYTA	18.00	49624.74
			6925.20	949981.30

S13 ROGSJÖN

6	<i>Asterionella formosa</i> Hass.	BACILLARIOPHYCE	1.00	1177.99
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim.	BACILLARIOPHYCE	9.00	16542.00
16	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Muller)Schrank	DINOPHYTA	0.40	21215.56
17	<i>Chlamydomonas globosa</i> Snow.	CHLOROPHYTA	3.00	196.26
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl	CRYPTOPHYTA	12.00	4500.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	PRYMNESIOPHYTA	48.00	672.00
37	<i>Cosmarium phaseolus</i> Breb.	CHLOROPHYTA	6.00	3139.98
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	3.00	1800.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr.	CRYPTOPHYTA	3.00	9381.24
46	<i>Cyclotella radiosa</i>	BACILLARIOPHYCE	81.00	24300.00
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood	CHLOROPHYTA	3.00	4786.32
52	<i>Dinobryon borgei</i> Lemm.	CHRYSOPHYTA	6.00	75.36
53	<i>Dinobryon crenulatum</i> W.&G.S.West	CHRYSOPHYTA	6.00	588.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh.	CHRYSOPHYTA	9.00	4140.00
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith)Lange-Bert.	BACILLARIOPHYCE	3.00	4620.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher	CHRYSOPHYTA	15.00	1177.50
69	<i>Gymnodinium fuscum</i> (Ehr.)Stein	DINOPHYTA	0.80	59347.60
70	<i>Gymnodinium</i> sp. (small, round)	DINOPHYTA	3.00	6430.80
80	<i>Koliella longiseta</i> (Visch.)Hind.	CHLOROPHYTA	3.00	213.00
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn.	CHLOROPHYTA	3.00	172.32
98	<i>Oocystis borgei</i> Snow	CHLOROPHYTA	3.00	803.85
105	<i>Peridinium cinctum</i> (Mull.)Ehr.	DINOPHYTA	0.20	6421.24
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein	DINOPHYTA	15.00	33622.20
114	<i>Quadrigula lacustris</i> (Chod.)G.M.Smith	CHLOROPHYTA	3.00	75.36
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach.	BACILLARIOPHYCE	57.00	31892.64
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	3.00	405.87
128	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod.	CHLOROPHYTA	3.00	538.50
134	<i>Staurodesmus triangularis</i> v.limneticus Teil	CHLOROPHYTA	0.20	1282.46
			302.60	239518.05

S14 SVÄRDSJÖN

6	<i>Asterionella formosa</i> Hass.	BACILLARIOPHYCE	3.60	4240.76
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim.	BACILLARIOPHYCE	12.00	22056.00
11	<i>Aulacoseira italica</i> v.tenuissima Kutz.	BACILLARIOPHYCE	0.40	1256.00
13	<i>Bitrichia chodatii</i> (Reverdin)Hollande	CHRYSOPHYTA	6.00	1017.36
18	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> Dang.	CHLOROPHYTA	12.00	10047.96
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl	CRYPTOPHYTA	96.00	36000.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	PRYMNESIOPHYTA	72.00	1008.00
29	<i>Chrysococcus rufescens</i> Klebs	CHRYSOPHYTA	6.00	678.24
39	<i>Crucigenia quadrata</i> Morr.	CHLOROPHYTA	12.00	0.00
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West	CHLOROPHYTA	6.00	401.94
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	24.00	14400.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr.	CRYPTOPHYTA	18.00	56287.44
46	<i>Cyclotella radiosa</i>	BACILLARIOPHYCE	18.00	5400.00
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood	CHLOROPHYTA	0.40	638.18
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh.	CHRYSOPHYTA	42.00	17220.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh.	CHRYSOPHYTA	12.00	5520.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher	CHRYSOPHYTA	48.00	3768.00
68	<i>Gonyostomum semen</i> Dies.	CHRYSOPHYTA	48.00	50256.00
69	<i>Gymnodinium fuscum</i> (Ehr.)Stein	DINOPHYTA	3.00	222553.50
70	<i>Gymnodinium</i> sp. (small, round)	DINOPHYTA	6.00	12861.60
74	<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey)Huber-Pest.	CHRYSOPHYTA	6.00	678.24
78	<i>Kirchneriella contorta</i> (Schmid.)Bohl.	CHLOROPHYTA	6.00	282.60
85	<i>Mallomonas tonsurata</i> Teil.	CHRYSOPHYTA	12.00	3215.40
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm.	CYANOPHYTA	192.00	2449.92
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn.		12.00	689.28

CHLOROPHYTA

105	<i>Peridinium cinctum</i> (Mull.)Ehr.	DINOPHYTA	1.40	44948.71
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein	DINOPHYTA	12.00	26897.76
113	<i>Quadrigula closterioides</i> (Bohl.)Printz	CHLOROPHYTA	1.60	40.19
114	<i>Quadrigula lacustris</i> (Chod.)G.M.Smith	CHLOROPHYTA	18.00	452.16
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach.	BACILLARIOPHYCE	114.00	63785.28
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	36.00	4870.44
125	<i>Scourfieldia cordiformis</i> Takeda	CHLOROPHYTA	6.00	98.10
127	<i>Snowella lacustris</i> Chod.	CYANOPHYTA	90.00	1980.00
133	<i>Staurodesmus triangularis</i> (Lagerh.)Teil.	CHLOROPHYTA	2.40	0.00
136	<i>Synechococcus</i> sp.	CYANOPHYTA	1710.00	855.00
139	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb)Kutz.	BACILLARIOPHYCE	2.00	7424.00
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr.	EUGLENOPHYTA	0.80	2205.54
146	<i>Uroglena</i> sp.	CHRYSOPHYTA	54.00	3164.94
			2721.60	629648.54

S15 VIKASJÖN

2	<i>Anabaena circinalis</i> (Kutz.)Hans.	CYANOPHYTA	6.80	18360.00
5	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i> (L.)Ralfs	CYANOPHYTA	10.00	39250.00
6	<i>Asterionella formosa</i> Hass.	BACILLARIOPHYCE	162.00	190834.38
7	<i>Attheya zachariasii</i> J.Brun.	BACILLARIOPHYCE	180.00	308034.00
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim.	BACILLARIOPHYCE	36.00	66168.00
10	<i>Aulacoseira italica</i> v.subarctica (O.Mull.)Sim.	BACILLARIOPHYCE	0.40	18840.00
11	<i>Aulacoseira italica</i> v.tenuissima Kutz.	BACILLARIOPHYCE	54.00	169560.00
14	<i>Botryococcus braunii</i> Kutz	CHLOROPHYTA	94.00	150.40
15	<i>Ceratium furcoides</i> Schrod.	DINOPHYTA	3.60	129600.97
17	<i>Chlamydomonas globosa</i> Snow.	CHLOROPHYTA	36.00	2355.12
18	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> Dang.	CHLOROPHYTA	18.00	15071.94
22	<i>Chroococcus minutus</i> (Kutz.)Naeg.	CYANOPHYTA	18.00	2034.72
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl	CRYPTOPHYTA	486.00	182250.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	PRYMNESIOPHYTA	126.00	1764.00
34	<i>Coelosphaerium kuetszingianum</i> Naeg.	CYANOPHYTA	2250.00	9450.00
37	<i>Cosmarium phaseolus</i> Breb.	CHLOROPHYTA	36.00	18839.88
38	<i>Crucigenia apiculata</i> (Lemm.)Schmidle	CHLOROPHYTA	18.00	1526.40
39	<i>Crucigenia quadrata</i> Morr.	CHLOROPHYTA	36.00	0.00
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West	CHLOROPHYTA	54.00	3617.46
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	18.00	10800.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr.	CRYPTOPHYTA	54.00	168862.32
45	<i>Cyclotella comensis</i> Grunow	BACILLARIOPHYCE	72.00	10851.84
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood	CHLOROPHYTA	18.00	28717.92
50	<i>Didymocystis inermis</i> (Fott)Fott	CHLOROPHYTA	18.00	0.00
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh.	CHRYSOPHYTA	180.00	73800.00
53	<i>Dinobryon crenulatum</i> W.&G.S.West	CHRYSOPHYTA	18.00	1764.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh.	CHRYSOPHYTA	72.00	33120.00
57	<i>Dinobryon sociale</i> Ehr.	CHRYSOPHYTA	36.00	7171.20
60	<i>Euglena allorgei</i> Defl.	EUGLENOPHYTA	1.20	0.00
63	<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton	BACILLARIOPHYCE	210.40	201984.00
66	<i>Fragilaria ulna</i> v.acus (Kutz.)Lang.-Bert.	BACILLARIOPHYCE	8.00	17600.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher	CHRYSOPHYTA	72.00	5652.00
68	<i>Gonyostomum semen</i> Dies.	CHRYSOPHYTA	2.40	2512.80
70	<i>Gymnodinium</i> sp. (small, round)	DINOPHYTA	18.00	38584.80
77	<i>Kirchneriella aperta</i> Teil.	CHLOROPHYTA	54.00	0.00
80	<i>Koliella longiseta</i> (Visch.)Hind.	CHLOROPHYTA	72.00	5112.00
84	<i>Mallomonas caudata</i> Iwanoff	CHRYSOPHYTA	18.00	0.00
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm.	CYANOPHYTA	180.00	2296.80
92	<i>Monoraphidium griffithii</i> (Berk.)Kom.-Legn.	CHLOROPHYTA	36.00	2481.12
93	<i>Mougeotia</i> sp.	CHLOROPHYTA	0.80	3516.80
98	<i>Oocystis borgei</i> Snow	CHLOROPHYTA	108.00	28938.60
99	<i>Oocystis marssonii</i> Lemm.	CHLOROPHYTA	72.00	23549.04
101	<i>Oscillatoria agardhii</i> Gom.	CYANOPHYTA	18.00	0.00
102	<i>Paulschulzia pseudovolvox</i> (Schulz)Skuja	CHLOROPHYTA	18.00	9419.94
109	<i>Planktonema lauterbornii</i> Schmidle	CHLOROPHYTA	200.00	25120.00
115	<i>Rhizosolenia eriensis</i> Smith	BACILLARIOPHYCE	54.00	0.00
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach.	BACILLARIOPHYCE	72.00	40285.44
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	54.00	7305.66
118	<i>Scenedesmus armatus</i> Chod.	CHLOROPHYTA	18.00	1038.60
121	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ehr.)Chod.	CHLOROPHYTA	72.00	24261.12
128	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod.	CHLOROPHYTA	36.00	6462.00
130	<i>Staurostrum manfeldtii</i> Delp.	CHLOROPHYTA	0.40	406.84
131	<i>Staurostrum paradoxum</i> Meyen	CHLOROPHYTA	18.00	59583.60
136	<i>Synechococcus</i> sp.	CYANOPHYTA	1080.00	540.00
137	<i>Synura petersenii</i> Kors.	CHRYSOPHYTA	36.00	9648.00

139	Tabellaria fenestrata (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	8.40	31180.80
140	Tabellaria flocculosa (Roth) Kutz. BACILLARIOPHYCE	15.20	53901.63
144	Trachelomonas planctonica Svir. EUGLENOPHYTA	8.80	0.00
145	Trachelomonas volvocina Ehr. EUGLENOPHYTA	18.00	49624.74
		6690.40	2163800.88

S16B RUNN, CENTRALA

2	Anabaena circinalis (Kutz.)Hans. CYANOPHYTA	2.40	6480.00
6	Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	414.00	487687.86
7	Attheya zachariasii J.Brun. BACILLARIOPHYCE	180.00	308034.00
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	162.00	297756.00
10	Aulacoseira italica v.subarctica (O.Mull.)Sim. BACILLARIOPHYCE	0.40	18840.00
14	Botryococcus braunii Kutz CHLOROPHYTA	68.00	108.80
18	Chlamydomonas reinhardtii Dang. CHLOROPHYTA	72.00	60287.76
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	342.00	128250.00
26	Chrysochromulina parva Lackey PRYMNESIOPHYTA	90.00	1260.00
31	Closterium acutum v.variabile (Lemm.)Krieg CHLOROPHYTA	0.40	96.43
34	Coelosphaerium kuetzingianum Naeg. CYANOPHYTA	720.00	3024.00
35	Cosmarium bioculatum (Breb.)Ralfs (granulated) CHLOROPHYTA	0.40	104.67
40	Crucigenia tetrapedia (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	54.00	3617.46
42	Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	18.00	10800.00
43	Cryptomonas ovata Ehr. CRYPTOPHYTA	18.00	56287.44
44	Cryptomonas rostratiformis CRYPTOPHYTA	1.60	12667.20
46	Cyclotella radiosa BACILLARIOPHYCE	846.00	253800.00
49	Dictyosphaerium pulchellum Wood CHLOROPHYTA	18.00	28717.92
51	Dinobryon bavaricum Imh. CHRYSOPHYTA	108.00	44280.00
53	Dinobryon crenulatum W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	54.00	5292.00
55	Dinobryon divergens Imh. CHRYSOPHYTA	90.00	41400.00
62	Fragilaria capucina v.rumpens (Kutz.)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	54.00	43200.00
63	Fragilaria crotonensis Kitton BACILLARIOPHYCE	126.00	120960.00
64	Fragilaria tenera (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	18.00	27720.00
66	Fragilaria ulna v.acus (Kutz.)Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.80	1760.00
67	Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	18.00	1413.00
69	Gymnodinium fuscum (Ehr.)Stein DINOPHYTA	1.60	118695.20
70	Gymnodinium sp. (small, round) DINOPHYTA	54.00	115754.40
79	Kirchneriella obesa (W.West)Schmid. CHLOROPHYTA	18.00	1153.98
81	Lepocinclis ovum (Ehr.)Lemm. EUGLENOPHYTA	0.40	0.00
95	Nephrocystium agardhianum Naeg. CHLOROPHYTA	3.20	482.30
98	Oocystis borgei Snow CHLOROPHYTA	36.00	9646.20
109	Planktonema lauterbornii Schmidle CHLOROPHYTA	18.00	2260.80
110	Planktospheria gelatinosa G.M.Smith CHLOROPHYTA	108.00	41203.08
113	Quadrigula closterioides (Bohl.)Printz CHLOROPHYTA	1.60	40.19
114	Quadrigula lacustris (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	3.20	80.38
115	Rhizosolenia eriensis Smith BACILLARIOPHYCE	36.00	0.00
116	Rhizosolenia longiseta Zach. BACILLARIOPHYCE	162.00	90642.24
119	Scenedesmus costato-granulatus Skuja CHLOROPHYTA	36.00	6594.12
121	Scenedesmus ecornis (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	18.00	6065.28
127	Snowella lacustris Chod. CYANOPHYTA	1170.00	25740.00
128	Sphaerocystis schroeteri Chod. CHLOROPHYTA	18.00	3231.00
130	Staurastrum manfeldtii Delp. CHLOROPHYTA	6.00	6102.60
131	Staurastrum paradoxum Meyen CHLOROPHYTA	18.00	59583.60
132	Staurodesmus dejectus (Bréb.)Teil. CHLOROPHYTA	0.40	0.00
139	Tabellaria fenestrata (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	162.00	601344.00
140	Tabellaria flocculosa (Roth) Kutz. BACILLARIOPHYCE	10.40	36880.06
145	Trachelomonas volvocina Ehr. EUGLENOPHYTA	1.60	4411.09
		5358.40	3093755.06

S17 LJUSTERN

2	Anabaena circinalis (Kutz.)Hans. CYANOPHYTA	0.40	1080.00
3	Anabaena inaequalis (Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	0.40	1356.48
6	Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	1.60	1884.78
7	Attheya zachariasii J.Brun. BACILLARIOPHYCE	36.00	61606.80
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	72.00	132336.00
14	Botryococcus braunii Kutz CHLOROPHYTA	12.00	19.20
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	99.00	37125.00
26	Chrysochromulina parva Lackey PRYMNESIOPHYTA	1180.00	16520.00
28	Chrysococcus cordiformis Naumann CHRYSOPHYTA	18.00	2034.72
29	Chrysococcus rufescens Klebs CHRYSOPHYTA	9.00	1017.36

37	<i>Cosmarium phaseolus</i> Breb. CHLOROPHYTA	27.00	14129.91
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	18.00	1205.82
41	<i>Cryptomonas gracilis</i> Skuja CRYPTOPHYTA	9.00	5062.50
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja CRYPTOPHYTA	9.00	5400.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	36.00	112574.88
46	<i>Cyclotella radiosa</i> BACILLARIOPHYCE	54.00	16200.00
48	<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i> Nag. CHLOROPHYTA	9.00	1602.00
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood CHLOROPHYTA	9.00	14358.96
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh. CHRYSOPHYTA	54.00	22140.00
53	<i>Dinobryon crenulatum</i> W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	9.00	882.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh. CHRYSOPHYTA	18.00	8280.00
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	18.00	27720.00
66	<i>Fragilaria ulna v.acus</i> (Kutz.)Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	9.00	19800.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	90.00	7065.00
68	<i>Gonyostomum semen</i> Dies. CHRYSOPHYTA	0.80	837.60
69	<i>Gymnodinium fuscum</i> (Ehr.)Stein DINOPHYTA	0.80	59347.60
70	<i>Gymnodinium sp.</i> (small, round) DINOPHYTA	18.00	38584.80
72	<i>Kephyrion litorale</i> Lund CHRYSOPHYTA	9.00	301.41
74	<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey)Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	9.00	1017.36
85	<i>Mallomonas tonsurata</i> Teil. CHRYSOPHYTA	18.00	4823.10
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm. CYANOPHYTA	90.00	1148.40
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	9.00	516.96
105	<i>Peridinium cinctum</i> (Mull.)Ehr. DINOPHYTA	0.40	12842.49
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein DINOPHYTA	27.00	60519.96
110	<i>Planktospheria gelatinosa</i> G.M.Smith CHLOROPHYTA	18.00	6867.18
114	<i>Quadrigula lacustris</i> (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	63.00	1582.56
115	<i>Rhizosolenia eriensis</i> Smith BACILLARIOPHYCE	36.00	0.00
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach. BACILLARIOPHYCE	180.00	100713.60
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja CRYPTOPHYTA	108.00	14611.32
119	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i> Skuja CHLOROPHYTA	9.00	1648.53
121	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	63.00	21228.48
127	<i>Snowella lacustris</i> Chod. CYANOPHYTA	495.00	10890.00
128	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod. CHLOROPHYTA	18.00	3231.00
129	<i>Spondylosium planum</i> (Wole)W.et G.S.West CHLOROPHYTA	2.80	0.00
133	<i>Staurodesmus triangularis</i> (Lagerh.)Teil. CHLOROPHYTA	0.80	0.00
136	<i>Synechococcus sp.</i> CYANOPHYTA	495.00	247.50
137	<i>Synura petersenii</i> Kors. CHRYSOPHYTA	9.00	2412.00
138	<i>Synura sp.</i> (big) CHRYSOPHYTA	0.80	3987.85
139	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	22.00	81664.00
140	<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kutz. BACILLARIOPHYCE	0.40	1418.46
141	<i>Teilingia granulata</i> (Roy & Bisset)Bourr. CHLOROPHYTA	1.60	1256.00
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr. EUGLENOPHYTA	2.00	5513.86
		3503.80	948613.43

S18 GRYCKEN, HEDEMORA

4	<i>Anabaena spiroides</i> Kleb. CYANOPHYTA	48.00	308914.08
6	<i>Asterionella formosa</i> Hass. BACILLARIOPHYCE	34.40	40522.86
7	<i>Attheya zachariasii</i> J.Brun. BACILLARIOPHYCE	24.00	41071.20
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	36.00	66168.00
10	<i>Aulacoseira italica v.subarctica</i> (O.Mull.)Sim. BACILLARIOPHYCE	0.40	18840.00
16	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Muller)Schrank DINOPHYTA	0.40	21215.56
17	<i>Chlamydomonas globosa</i> Snow. CHLOROPHYTA	6.00	392.52
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl CRYPTOPHYTA	156.00	58500.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey PRYMNESIOPHYTA	66.00	924.00
29	<i>Chrysococcus rufescens</i> Klebs CHRYSOPHYTA	6.00	678.24
31	<i>Closterium acutum v.variabile</i> (Lemm.)Krieg CHLOROPHYTA	0.80	192.86
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	18.00	1205.82
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja CRYPTOPHYTA	24.00	14400.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	6.00	18762.48
46	<i>Cyclotella radiosa</i> BACILLARIOPHYCE	1.20	360.00
47	<i>Cyclotella stelligera</i> Cl.&Grun BACILLARIOPHYCE	12.00	3997.56
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh. CHRYSOPHYTA	48.00	19680.00
57	<i>Dinobryon sociale</i> Ehr. CHRYSOPHYTA	144.00	28684.80
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	24.00	1884.00
68	<i>Gonyostomum semen</i> Dies. CHRYSOPHYTA	14.80	15495.60
69	<i>Gymnodinium fuscum</i> (Ehr.)Stein DINOPHYTA	2.80	207716.60
79	<i>Kirchneriella obesa</i> (W.West)Schmid. CHLOROPHYTA	18.00	1153.98
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm. CYANOPHYTA	6.00	76.56
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	72.00	4135.68
99	<i>Oocystis marssonii</i> Lemm. CHLOROPHYTA	12.00	3924.84

105	<i>Peridinium cinctum</i> (Mull.)Ehr. DINOPHYTA	0.40	12842.49
114	<i>Quadrigula lacustris</i> (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	12.00	301.44
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach. BACILLARIOPHYCE	72.00	40285.44
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja CRYPTOPHYTA	84.00	11364.36
121	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	18.00	6065.28
127	<i>Snowella lacustris</i> Chod. CYANOPHYTA	90.00	1980.00
134	<i>Staurodesmus triangularis</i> v.limneticus Teil CHLOROPHYTA	0.80	5129.84
136	<i>Synechococcus</i> sp. CYANOPHYTA	90.00	45.00
139	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	16.40	60876.80
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr. EUGLENOPHYTA	6.00	16541.58
		1170.40	1034329.47

S19 AMUNGEN, HEDEMORA

2	<i>Anabaena circinalis</i> (Kutz.)Hans. CYANOPHYTA	15.00	40500.00
3	<i>Anabaena inaequalis</i> (Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	45.00	152604.00
5	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i> (L.)Ralfs CYANOPHYTA	30.00	117750.00
6	<i>Asterionella formosa</i> Hass. BACILLARIOPHYCE	8.00	9423.92
11	<i>Aulacoseira italica</i> v.tenuissima Kutz. BACILLARIOPHYCE	240.00	753600.00
17	<i>Chlamydomonas globosa</i> Snow. CHLOROPHYTA	45.00	2943.90
22	<i>Chroococcus minutus</i> (Kutz.)Naeg. CYANOPHYTA	75.00	8478.00
23	<i>Chroococcus turgidus</i> (Kuet.)Naeg. CYANOPHYTA	45.00	0.00
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl CRYPTOPHYTA	225.00	84375.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey PRYMNESIOPHYTA	540.00	7560.00
29	<i>Chrysococcus rufescens</i> Klebs CHRYSOPHYTA	15.00	1695.60
31	<i>Closterium acutum</i> v.variabile (Lemm.)Krieg CHLOROPHYTA	15.00	3616.05
34	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i> Naeg. CYANOPHYTA	1950.00	8190.00
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja CRYPTOPHYTA	30.00	18000.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	45.00	140718.60
44	<i>Cryptomonas rostratiformis</i> CRYPTOPHYTA	15.00	118755.00
46	<i>Cyclotella radiosa</i> BACILLARIOPHYCE	90.00	27000.00
47	<i>Cyclotella stelligera</i> Cl.&Grun BACILLARIOPHYCE	15.00	4996.95
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood CHLOROPHYTA	15.00	23931.60
63	<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton BACILLARIOPHYCE	75.00	72000.00
66	<i>Fragilaria ulna</i> v.acus (Kutz.)Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	1.00	2200.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	15.00	1177.50
70	<i>Gymnodinium</i> sp. (small, round) DINOPHYTA	15.00	32154.00
73	<i>Kephyrion moniliferum</i> (Schmid.)Bourr. CHRYSOPHYTA	30.00	0.00
79	<i>Kirchneriella obesa</i> (W.West)Schmid. CHLOROPHYTA	4.00	256.44
80	<i>Koliella longiseta</i> (Visch.)Hind. CHLOROPHYTA	45.00	3195.00
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm. CYANOPHYTA	120.00	1531.20
87	<i>Microcystis aeruginosa</i> Kutz. CYANOPHYTA	60.00	16077.00
88	<i>Microcystis wesenbergii</i> (Kom.)Starmach CYANOPHYTA	85.00	1201.05
93	<i>Mougeotia</i> sp. CHLOROPHYTA	15.00	65940.00
98	<i>Oocystis borgei</i> Snow CHLOROPHYTA	60.00	16077.00
105	<i>Peridinium cinctum</i> (Mull.)Ehr. DINOPHYTA	2.00	64212.44
110	<i>Planktospheria gelatinosa</i> G.M.Smith CHLOROPHYTA	15.00	5722.65
114	<i>Quadrigula lacustris</i> (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	30.00	753.60
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja CRYPTOPHYTA	30.00	4058.70
119	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i> Skuja CHLOROPHYTA	15.00	2747.55
121	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	15.00	5054.40
122	<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.)Breb. CHLOROPHYTA	4.00	0.00
124	<i>Schroederia setigera</i> (Schrod.)Lemm. CHLOROPHYTA	15.00	1033.50
125	<i>Scourfieldia cordiformis</i> Takeda CHLOROPHYTA	15.00	245.25
127	<i>Snowella lacustris</i> Chod. CYANOPHYTA	5250.00	115500.00
128	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod. CHLOROPHYTA	45.00	8077.50
130	<i>Staurastrum manfeldtii</i> Delp. CHLOROPHYTA	1.00	1017.10
136	<i>Synechococcus</i> sp. CYANOPHYTA	8025.00	4012.50
142	<i>Tetraedron minimum</i> (A.Br.)Hansg. CHLOROPHYTA	15.00	2572.50
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr. EUGLENOPHYTA	15.00	41353.95
		17475.00	1992309.45

S20 BRUNNSJÖN

3	<i>Anabaena inaequalis</i> (Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	44.00	149212.80
4	<i>Anabaena spiroides</i> Kleb. CYANOPHYTA	176.00	1132684.96
5	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i> (L.)Ralfs CYANOPHYTA	2772.00	10880100.00
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	176.00	323488.00
9	<i>Aulacoseira granulata</i> v.angustissima (O.Mull.)Sim. BACILLARIOPHYCE	220.00	310860.00
11	<i>Aulacoseira italica</i> v.tenuissima Kutz. BACILLARIOPHYCE	308.00	967120.00
12	<i>Bicosoeca campanulata</i> (Lackey)Bourrelly CHRYSOPHYTA	44.00	7898.00
15	<i>Ceratium furcoides</i> Schrod. DINOPHYTA	440.00	15840118.80

16	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Muller)Schrank	DINOPHYTA	352.00	18669692.80
17	<i>Chlamydomonas globosa</i> Snow.	CHLOROPHYTA	44.00	2878.48
18	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> Dang.	CHLOROPHYTA	44.00	36842.52
22	<i>Chroococcus minutus</i> (Kutz.)Naeg.	CYANOPHYTA	792.00	89527.68
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl	CRYPTOPHYTA	532.00	199500.00
33	<i>Coelastrum microporum</i> Naeg. in A.Br.	CHLOROPHYTA	44.00	0.00
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	88.00	52800.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr.	CRYPTOPHYTA	172.00	537857.76
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood	CHLOROPHYTA	88.00	140398.72
50	<i>Didymocystis inermis</i> (Fott)Fott	CHLOROPHYTA	44.00	0.00
63	<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton	BACILLARIOPHYCE	88.00	84480.00
66	<i>Fragilaria ulna</i> v. <i>acus</i> (Kutz.)Lang.-Bert.	BACILLARIOPHYCE	220.00	484000.00
78	<i>Kirchneriella contorta</i> (Schmid.)Bohl.	CHLOROPHYTA	172.00	8101.20
79	<i>Kirchneriella obesa</i> (W.West)Schmid.	CHLOROPHYTA	220.00	14104.20
87	<i>Microcystis aeruginosa</i> Kutz.	CYANOPHYTA	4224.00	1131820.80
88	<i>Microcystis wesenbergii</i> (Kom.)Starmach	CYANOPHYTA	1100.00	15543.00
94	<i>Nephrochlamys subsolitaria</i> (G.S.West)Kors.	CHLOROPHYTA	44.00	18532.80
96	<i>Nitzschia acicularis</i> (Kutz.)W.Smith	BACILLARIOPHYCE	44.00	6224.24
98	<i>Oocystis borgei</i> Snow	CHLOROPHYTA	88.00	23579.60
102	<i>Paulschulzia pseudovolvox</i> (Schulz)Skuja	CHLOROPHYTA	680.00	355864.40
103	<i>Pediastrum boryanum</i> (Turp.)Menegh.	CHLOROPHYTA	44.00	842396.28
104	<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	CHLOROPHYTA	44.00	127521.68
105	<i>Peridinium cinctum</i> (Mull.)Ehr.	DINOPHYTA	88.00	2825347.36
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach.	BACILLARIOPHYCE	88.00	49237.76
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	44.00	5952.76
118	<i>Scenedesmus armatus</i> Chod.	CHLOROPHYTA	44.00	2538.80
119	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i> Skuja	CHLOROPHYTA	308.00	56416.36
122	<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.)Breb.	CHLOROPHYTA	44.00	0.00
123	<i>Scenedesmus spinosus</i> Chod.	CHLOROPHYTA	308.00	0.00
124	<i>Schroederia setigera</i> (Schrod.)Lemm.	CHLOROPHYTA	44.00	3031.60
128	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod.	CHLOROPHYTA	44.00	7898.00
135	<i>Stephanodiscus</i> sp.	BACILLARIOPHYCE	2332.00	338140.00
136	<i>Synechococcus</i> sp.	CYANOPHYTA	70400.00	35200.00
144	<i>Trachelomonas planctonica</i> Svir.	EUGLENOPHYTA	44.00	0.00
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr.	EUGLENOPHYTA	396.00	1091744.28
			87532.00	56868655.64

S22 FINNHYTTE-DAMMSJÖN

7	<i>Attheya zachariasii</i> J.Brun.	BACILLARIOPHYCE	18.00	30803.40
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim.	BACILLARIOPHYCE	1.20	2205.60
12	<i>Bicosoeca campanulata</i> (Lackey)Bourrelly	CHRYSOPHYTA	12.00	2154.00
13	<i>Bitrichia chodatii</i> (Reverdin)Hollande	CHRYSOPHYTA	6.00	1017.36
14	<i>Botryococcus braunii</i> Kutz	CHLOROPHYTA	18.00	28.80
18	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> Dang.	CHLOROPHYTA	12.00	10047.96
21	<i>Chromulina sphaeridia</i> Schiller	CHRYSOPHYTA	24.00	4308.00
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl	CRYPTOPHYTA	144.00	54000.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	PRYMNESIOPHYTA	240.00	3360.00
29	<i>Chrysococcus rufescens</i> Klebs	CHRYSOPHYTA	114.00	12886.56
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	12.00	7200.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr.	CRYPTOPHYTA	18.00	56287.44
44	<i>Cryptomonas rostratiformis</i>	CRYPTOPHYTA	6.00	47502.00
53	<i>Dinobryon crenulatum</i> W.&G.S.West	CHRYSOPHYTA	6.00	588.00
56	<i>Dinobryon sertularia</i> Ehr.	CHRYSOPHYTA	36.00	6461.64
58	<i>Dinobryon suecicum</i> Lemm.	CHRYSOPHYTA	18.00	904.32
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith)Lange-Bert.	BACILLARIOPHYCE	4.00	6160.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher	CHRYSOPHYTA	132.00	10362.00
70	<i>Gymnodinium</i> sp. (small, round)	DINOPHYTA	42.00	90031.20
72	<i>Kephyrion litorale</i> Lund	CHRYSOPHYTA	6.00	200.94
73	<i>Kephyrion moniliferum</i> (Schmid.)Bourr.	CHRYSOPHYTA	6.00	0.00
74	<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey)Huber-Pest.	CHRYSOPHYTA	12.00	1356.48
79	<i>Kirchneriella obesa</i> (W.West)Schmid.	CHLOROPHYTA	12.00	769.32
84	<i>Mallomonas caudata</i> Iwanoff	CHRYSOPHYTA	18.00	0.00
92	<i>Monoraphidium griffithii</i> (Berk.)Kom.-Legn.	CHLOROPHYTA	0.40	27.57
94	<i>Nephrochlamys subsolitaria</i> (G.S.West)Kors.	CHLOROPHYTA	6.00	2527.20
104	<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	CHLOROPHYTA	6.00	17389.32
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein	DINOPHYTA	6.00	13448.88
110	<i>Planktospheria gelatinosa</i> G.M.Smith	CHLOROPHYTA	6.00	2289.06
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja	CRYPTOPHYTA	84.00	11364.36
128	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod.	CHLOROPHYTA	48.00	8616.00
137	<i>Synura petersenii</i> Kors.	CHRYSOPHYTA	6.00	1608.00
			1079.60	405905.41

S23 GRUVSJÖN

1	<i>Achnanthes minutissima</i> Kutz. BACILLARIOPHYCE	3.00	0.00
12	<i>Bicosoeca campanulata</i> (Lackey) Bourrelly CHRYSOPHYTA	15.00	2692.50
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl CRYPTOPHYTA	114.00	42750.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey PRYMNESIOPHYTA	90.00	1260.00
27	<i>Chrysococcus biporus</i> Skuja CHRYSOPHYTA	9.00	2412.00
29	<i>Chrysococcus rufescens</i> Klebs CHRYSOPHYTA	240.00	27129.60
41	<i>Cryptomonas gracilis</i> Skuja CRYPTOPHYTA	9.00	5062.50
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja CRYPTOPHYTA	21.00	12600.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	3.00	9381.24
44	<i>Cryptomonas rostratiformis</i> CRYPTOPHYTA	0.40	3166.80
46	<i>Cyclotella radiosa</i> BACILLARIOPHYCE	15.00	4500.00
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh. CHRYSOPHYTA	3.00	1230.00
53	<i>Dinobryon crenulatum</i> W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	3.00	294.00
54	<i>Dinobryon cylindricum</i> Imh. CHRYSOPHYTA	2.80	1355.20
56	<i>Dinobryon sertularia</i> Ehr. CHRYSOPHYTA	3.00	538.47
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith) Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	1.00	1540.00
65	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch.) Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.20	1783.48
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith) Pascher CHRYSOPHYTA	84.00	6594.00
70	<i>Gymnodinium</i> sp. (small, round) DINOPHYTA	3.00	6430.80
72	<i>Kephyrion litorale</i> Lund CHRYSOPHYTA	6.00	200.94
73	<i>Kephyrion moniliferum</i> (Schmid.) Bourr. CHRYSOPHYTA	21.00	0.00
74	<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey) Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	9.00	1017.36
93	<i>Mougeotia</i> sp. CHLOROPHYTA	0.20	879.20
101	<i>Oscillatoria agardhii</i> Gom. CYANOPHYTA	0.20	0.00
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein DINOPHYTA	3.00	6724.44
113	<i>Quadrigula closterioides</i> (Bohl.) Printz CHLOROPHYTA	12.00	301.44
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja CRYPTOPHYTA	42.00	5682.18
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr. EUGLENOPHYTA	3.00	8270.79
		715.80	153796.94

S24 ÅSGARN

2	<i>Anabaena circinalis</i> (Kutz.) Hans. CYANOPHYTA	22.00	59400.00
6	<i>Asterionella formosa</i> Hass. BACILLARIOPHYCE	3608.00	4250187.92
10	<i>Aulacoseira italica</i> v. <i>subarctica</i> (O.Mull.) Sim. BACILLARIOPHYCE	22.00	1036200.00
11	<i>Aulacoseira italica</i> v. <i>tenuissima</i> Kutz. BACILLARIOPHYCE	44.00	138160.00
12	<i>Bicosoeca campanulata</i> (Lackey) Bourrelly CHRYSOPHYTA	66.00	11847.00
14	<i>Botryococcus braunii</i> Kutz CHLOROPHYTA	180.00	288.00
16	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Muller) Schrank DINOPHYTA	1.00	53038.90
18	<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> Dang. CHLOROPHYTA	22.00	18421.26
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey PRYMNESIOPHYTA	924.00	12936.00
29	<i>Chrysococcus rufescens</i> Klebs CHRYSOPHYTA	176.00	19895.04
30	<i>Closterium acutum</i> Breb. CHLOROPHYTA	2.00	1308.34
31	<i>Closterium acutum</i> v. <i>variabile</i> (Lemm.) Krieg CHLOROPHYTA	88.00	21214.16
32	<i>Closterium pronum</i> Breb. CHLOROPHYTA	1.00	523.00
35	<i>Cosmarium bioculatum</i> (Breb.) Ralfs (granulated) CHLOROPHYTA	22.00	5756.74
41	<i>Cryptomonas gracilis</i> Skuja CRYPTOPHYTA	22.00	12375.00
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja CRYPTOPHYTA	110.00	66000.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	88.00	275183.04
44	<i>Cryptomonas rostratiformis</i> CRYPTOPHYTA	2.00	15834.00
46	<i>Cyclotella radiosa</i> BACILLARIOPHYCE	132.00	39600.00
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood CHLOROPHYTA	22.00	35099.68
50	<i>Didymocystis inermis</i> (Fott) Fott CHLOROPHYTA	44.00	0.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh. CHRYSOPHYTA	22.00	10120.00
61	<i>Euglena viridis</i> (O.F.Muller) Ehr. EUGLENOPHYTA	1.00	769.30
63	<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton BACILLARIOPHYCE	23.00	22080.00
65	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch.) Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	6.00	53504.52
66	<i>Fragilaria ulna</i> v. <i>acus</i> (Kutz.) Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	44.00	96800.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith) Pascher CHRYSOPHYTA	66.00	5181.00
73	<i>Kephyrion moniliferum</i> (Schmid.) Bourr. CHRYSOPHYTA	154.00	0.00
76	<i>Kephyrion tubiforme</i> Fott CHRYSOPHYTA	66.00	4976.40
77	<i>Kirchneriella aperta</i> Teil. CHLOROPHYTA	22.00	0.00
80	<i>Koliella longiseta</i> (Visch.) Hind. CHLOROPHYTA	44.00	3124.00
93	<i>Mougeotia</i> sp. CHLOROPHYTA	88.00	386848.00
94	<i>Nephrochlamys subsolitaria</i> (G.S.West) Kors. CHLOROPHYTA	110.00	46332.00
98	<i>Oocystis borgei</i> Snow CHLOROPHYTA	110.00	29474.50
99	<i>Oocystis marssonii</i> Lemm. CHLOROPHYTA	44.00	14391.08
100	<i>Ophiocytium capitatum</i> Wolle CHRYSOPHYTA	44.00	0.00
110	<i>Planktospheria gelatinosa</i> G.M.Smith CHLOROPHYTA	22.00	8393.22
112	<i>Pseudostaurastrum hastatum</i> (Reinsch) Chod. CHLOROPHYTA	22.00	0.00

114	Quadrigula lacustris (Chod.)G.M.Smith	CHLOROPHYTA	44.00	1105.28
117	Rhodomonas minuta Skuja	CRYPTOPHYTA	44.00	5952.76
118	Scenedesmus armatus Chod.	CHLOROPHYTA	22.00	1269.40
121	Scenedesmus ecornis (Ehr.)Chod.	CHLOROPHYTA	154.00	51891.84
126	Siderocelis ornata (Fott)Fott	CHLOROPHYTA	44.00	0.00
128	Sphaerocystis schroeteri Chod.	CHLOROPHYTA	22.00	3949.00
131	Staurastrum paradoxum Meyen	CHLOROPHYTA	22.00	72824.40
132	Staurodesmus dejectus (Bréb.)Teil.	CHLOROPHYTA	22.00	0.00
137	Synura petersenii Kors.	CHRYSOPHYTA	44.00	11792.00
138	Synura sp. (big)	CHRYSOPHYTA	22.00	109665.82
139	Tabellaria fenestrata (Lyngb)Kutz.	BACILLARIOPHYCE	8.00	29696.00
142	Tetraedron minimum (A.Br.)Hansg.	CHLOROPHYTA	22.00	3773.00
145	Trachelomonas volvocina Ehr.	EUGLENOPHYTA	176.00	485219.68
			7132.00	7532401.28

S25 FORSSJÖN

2	Anabaena circinalis (Kutz.)Hans.	CYANOPHYTA	110.00	297000.00
4	Anabaena spiroides Kleb.	CYANOPHYTA	44.00	283171.24
5	Aphanizomenon flos-aquae (L.)Ralfs	CYANOPHYTA	88.00	345400.00
6	Asterionella formosa Hass.	BACILLARIOPHYCE	682.00	803389.18
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim.	BACILLARIOPHYCE	66.00	121308.00
11	Aulacoseira italica v.tenuissima Kutz.	BACILLARIOPHYCE	22.00	69080.00
14	Botryococcus braunii Kutz	CHLOROPHYTA	340.00	544.00
15	Ceratium furcoides Schrod.	DINOPHYTA	2.00	72000.54
17	Chlamydomonas globosa Snow.	CHLOROPHYTA	66.00	4317.72
18	Chlamydomonas reinhardtii Dang.	CHLOROPHYTA	88.00	73685.04
24	Chroomonas acuta Utermohl	CRYPTOPHYTA	506.00	189750.00
25	Chroomonas coerulea (Geitl.)Skuja	CRYPTOPHYTA	22.00	3369.52
26	Chrysochromulina parva Lackey	PRYMNESIOPHYTA	836.00	11704.00
31	Closterium acutum v.variabile (Lemm.)Krieg	CHLOROPHYTA	1.00	241.07
34	Coelosphaerium kuetzingianum Naeg.	CYANOPHYTA	2530.00	10626.00
40	Crucigenia tetrapedia (Kirchn.)W.&G.S.West	CHLOROPHYTA	44.00	2947.56
42	Cryptomonas marssonii Skuja	CRYPTOPHYTA	22.00	13200.00
43	Cryptomonas ovata Ehr.	CRYPTOPHYTA	154.00	481570.32
44	Cryptomonas rostratiformis	CRYPTOPHYTA	4.00	31668.00
46	Cyclotella radiososa	BACILLARIOPHYCE	22.00	6600.00
47	Cyclotella stelligera Cl.&Grun	BACILLARIOPHYCE	88.00	29315.44
48	Dictyosphaerium ehrenbergianum Nag.	CHLOROPHYTA	22.00	3916.00
55	Dinobryon divergens Imh.	CHRYSOPHYTA	22.00	10120.00
57	Dinobryon sociale Ehr.	CHRYSOPHYTA	220.00	43824.00
61	Euglena viridis(O.F.Muller)Ehr.	EUGLENOPHYTA	22.00	16924.60
65	Fragilaria ulna (Nitzsch.)Lange-Bert.	BACILLARIOPHYCE	5.00	44587.10
66	Fragilaria ulna v.acus (Kutz.)Lang.-Bert.	BACILLARIOPHYCE	22.00	48400.00
67	Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher	CHRYSOPHYTA	22.00	1727.00
68	Gonyostomum semen Dies.	CHRYSOPHYTA	2.00	2094.00
69	Gymnodinium fuscum (Ehr.)Stein	DINOPHYTA	1.00	74184.50
71	Juranyiella javorkae (Horob.)Hortob.	CHLOROPHYTA	22.00	0.00
73	Kephyrion moniliferum (Schmid.)Bourr.	CHRYSOPHYTA	22.00	0.00
80	Koliella longiseta (Visch.)Hind.	CHLOROPHYTA	44.00	3124.00
81	Lepocinclis ovum (Ehr.)Lemm.	EUGLENOPHYTA	1.00	0.00
84	Mallomonas caudata Iwanoff	CHRYSOPHYTA	22.00	0.00
89	Monoraphidium arcuatum (Kors.)Hind.	CHLOROPHYTA	22.00	730.40
90	Monoraphidium contortum (Thur.)Kom.-Legn.	CHLOROPHYTA	110.00	2994.20
91	Monoraphidium dybowskii (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn.	CHLOROPHYTA	22.00	1263.68
93	Mougeotia sp.	CHLOROPHYTA	110.00	483560.00
96	Nitzschia acicularis (Kutz.)W.Smith	BACILLARIOPHYCE	110.00	15560.60
97	Nitzschia fruticosa Hust.	BACILLARIOPHYCE	38.00	15755.18
98	Oocystis borgei Snow	CHLOROPHYTA	66.00	17684.70
101	Oscillatoria agardhii Gom.	CYANOPHYTA	88.00	0.00
104	Pediastrum duplex Meyen	CHLOROPHYTA	2.00	5796.44
107	Phacus longicauda v.tortus Lemm.	EUGLENOPHYTA	2.00	0.00
108	Phacus skujae Skvortz.	EUGLENOPHYTA	1.00	0.00
110	Planktospheria gelatinosa G.M.Smith	CHLOROPHYTA	88.00	33572.88
112	Pseudostaurastrum hastatum (Reinsch)Chod.	CHLOROPHYTA	2.00	0.00
116	Rhizosolenia longiseta Zach.	BACILLARIOPHYCE	132.00	73856.64
117	Rhodomonas minuta Skuja	CRYPTOPHYTA	66.00	8929.14
118	Scenedesmus armatus Chod.	CHLOROPHYTA	22.00	1269.40
119	Scenedesmus costato-granulatus Skuja	CHLOROPHYTA	22.00	4029.74
121	Scenedesmus ecornis (Ehr.)Chod.	CHLOROPHYTA	44.00	14826.24
126	Siderocelis ornata (Fott)Fott	CHLOROPHYTA	22.00	0.00
127	Snowella lacustris Chod.	CYANOPHYTA	2420.00	53240.00
128	Sphaerocystis schroeteri Chod.	CHLOROPHYTA	176.00	31592.00

130	Staurastrum manfeldtii Delp. CHLOROPHYTA	1.00	1017.10
133	Staurodesmus triangularis (Lagerh.)Teil. CHLOROPHYTA	1.00	0.00
137	Synura petersenii Kors. CHRYSOPHYTA	44.00	11792.00
145	Trachelomonas volvocina Ehr. EUGLENOPHYTA	176.00	485219.68
		9973.00	4362478.85

S26 BOLLSJÖN

2	Anabaena circinalis (Kutz.)Hans. CYANOPHYTA	154.00	415800.00
3	Anabaena inaequalis (Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	8.00	27129.60
5	Aphanizomenon flos-aquae (L.)Ralfs CYANOPHYTA	6.00	23550.00
6	Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	47.00	55365.53
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	22.00	40436.00
11	Aulacoseira italica v.tenuissima Kutz. BACILLARIOPHYCE	88.00	276320.00
14	Botryococcus braunii Kutz CHLOROPHYTA	80.00	128.00
15	Ceratium furcoides Schrod. DINOPHYTA	23.00	828006.21
17	Chlamydomonas globosa Snow. CHLOROPHYTA	22.00	1439.24
18	Chlamydomonas reinhardtii Dang. CHLOROPHYTA	22.00	18421.26
22	Chroococcus minutus (Kutz.)Naeg. CYANOPHYTA	88.00	9947.52
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	286.00	107250.00
26	Chrysochromulina parva Lackey PRYMNESIOPHYTA	1012.00	14168.00
29	Chrysococcus rufescens Klebs CHRYSOPHYTA	44.00	4973.76
31	Closterium acutum v.variabile (Lemm.)Krieg CHLOROPHYTA	4.00	964.28
32	Closterium pronum Breb. CHLOROPHYTA	1.00	523.00
39	Crucigenia quadrata Morr. CHLOROPHYTA	44.00	0.00
40	Crucigenia tetrapedia (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	88.00	5895.12
42	Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	88.00	52800.00
43	Cryptomonas ovata Ehr. CRYPTOPHYTA	110.00	343978.80
47	Cyclotella stelligera Cl.&Grun BACILLARIOPHYCE	88.00	29315.44
49	Dictyosphaerium pulchellum Wood CHLOROPHYTA	6.00	9572.64
51	Dinobryon bavaricum Imh. CHRYSOPHYTA	22.00	9020.00
52	Dinobryon borgei Lemm. CHRYSOPHYTA	44.00	552.64
55	Dinobryon divergens Imh. CHRYSOPHYTA	66.00	30360.00
57	Dinobryon sociale Ehr. CHRYSOPHYTA	748.00	149001.60
65	Fragilaria ulna (Nitzsch.)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	2.00	17834.84
66	Fragilaria ulna v.acus (Kutz.)Lang.-Bert. BACILLARIOPHYCE	44.00	96800.00
67	Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	88.00	6908.00
68	Gonyostomum semen Dies. CHRYSOPHYTA	44.00	46068.00
73	Kephyrion moniliferum (Schmid.)Bourr. CHRYSOPHYTA	22.00	0.00
75	Kephyrion spirale (Lackey)Conrad CHRYSOPHYTA	22.00	0.00
80	Koliella longiseta (Visch.)Hind. CHLOROPHYTA	66.00	4686.00
82	Lyngbya limnetica Lemm. CYANOPHYTA	22.00	6908.00
89	Monoraphidium arcuatum (Kors.)Hind. CHLOROPHYTA	22.00	730.40
91	Monoraphidium dybowskii (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	22.00	1263.68
93	Mougeotia sp. CHLOROPHYTA	2.00	8792.00
94	Nephrochlamys subsolitaria (G.S.West)Kors. CHLOROPHYTA	66.00	27799.20
101	Oscillatoria agardhii Gom. CYANOPHYTA	66.00	0.00
103	Pediastrum boryanum (Turp.)Menegh. CHLOROPHYTA	44.00	842396.28
105	Peridinium cinctum (Mull.)Ehr. DINOPHYTA	1.00	32106.22
114	Quadrigula lacustris (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	132.00	3315.84
116	Rhizosolenia longiseta Zach. BACILLARIOPHYCE	198.00	110784.96
117	Rhodomonas minuta Skuja CRYPTOPHYTA	88.00	11905.52
118	Scenedesmus armatus Chod. CHLOROPHYTA	22.00	1269.40
119	Scenedesmus costato-granulatus Skuja CHLOROPHYTA	22.00	4029.74
121	Scenedesmus ecornis (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	22.00	7413.12
124	Schroederia setigera (Schrod.)Lemm. CHLOROPHYTA	66.00	4547.40
125	Scourfieldia cordiformis Takeda CHLOROPHYTA	22.00	359.70
127	Snowella lacustris Chod. CYANOPHYTA	330.00	7260.00
128	Sphaerocystis schroeteri Chod. CHLOROPHYTA	22.00	3949.00
144	Trachelomonas planctonica Svir. EUGLENOPHYTA	4.00	0.00
		4672.00	3702045.94

S27 BÄSINGEN

2	Anabaena circinalis (Kutz.)Hans. CYANOPHYTA	2.00	5400.00
6	Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	255.00	300387.45
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	45.00	82710.00
11	Aulacoseira italica v.tenuissima Kutz. BACILLARIOPHYCE	4.00	12560.00
16	Ceratium hirundinella (O.F.Muller)Schränk DINOPHYTA	0.50	26519.45
17	Chlamydomonas globosa Snow. CHLOROPHYTA	15.00	981.30
23	Chroococcus turgidus (Kuetz.)Naeg. CYANOPHYTA	15.00	0.00
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	150.00	56250.00

26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey PRYMNESIOPHYTA	255.00	3570.00
28	<i>Chrysococcus cordiformis</i> Naumann CHRYSOPHYTA	45.00	5086.80
29	<i>Chrysococcus rufescens</i> Klebs CHRYSOPHYTA	75.00	8478.00
31	<i>Closterium acutum</i> v.variabile (Lemm.)Krieg CHLOROPHYTA	15.00	3616.05
39	<i>Crucigenia quadrata</i> Morr. CHLOROPHYTA	30.00	0.00
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	75.00	5024.25
42	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja CRYPTOPHYTA	45.00	27000.00
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	75.00	234531.00
44	<i>Cryptomonas rostratiformis</i> CRYPTOPHYTA	1.00	7917.00
46	<i>Cyclotella radiosa</i> BACILLARIOPHYCE	15.00	4500.00
47	<i>Cyclotella stelligera</i> Cl.&Grun BACILLARIOPHYCE	30.00	9993.90
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood CHLOROPHYTA	45.00	71794.80
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh. CHRYSOPHYTA	45.00	18450.00
52	<i>Dinobryon borgei</i> Lemm. CHRYSOPHYTA	15.00	188.40
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh. CHRYSOPHYTA	30.00	13800.00
58	<i>Dinobryon suecicum</i> Lemm. CHRYSOPHYTA	15.00	753.60
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	30.00	46200.00
65	<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch.)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	1.00	8917.42
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	15.00	1177.50
68	<i>Gonyostomum semen</i> Dies. CHRYSOPHYTA	2.00	2094.00
69	<i>Gymnodinium fuscum</i> (Ehr.)Stein DINOPHYTA	1.00	74184.50
70	<i>Gymnodinium</i> sp. (small, round) DINOPHYTA	60.00	128616.00
74	<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey)Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	30.00	3391.20
85	<i>Mallomonas tonsurata</i> Teil. CHRYSOPHYTA	15.00	4019.25
86	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm. CYANOPHYTA	60.00	765.60
91	<i>Monoraphidium dybowskii</i> (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	60.00	3446.40
93	<i>Mougeotia</i> sp. CHLOROPHYTA	15.00	65940.00
94	<i>Nephrochlamys subsolitaria</i> (G.S.West)Kors. CHLOROPHYTA	15.00	6318.00
101	<i>Oscillatoria agardhii</i> Gom. CYANOPHYTA	0.50	0.00
102	<i>Paulschulzia pseudovolvox</i> (Schulz)Skuja CHLOROPHYTA	15.00	7849.95
103	<i>Pediastrum boryanum</i> (Turp.)Menegh. CHLOROPHYTA	0.50	9572.68
106	<i>Peridinium umbonatum</i> Stein DINOPHYTA	1.50	3362.22
110	<i>Planktospheria gelatinosa</i> G.M.Smith CHLOROPHYTA	15.00	5722.65
116	<i>Rhizosolenia longiseta</i> Zach. BACILLARIOPHYCE	210.00	117499.20
117	<i>Rhodomonas minuta</i> Skuja CRYPTOPHYTA	60.00	8117.40
118	<i>Scenedesmus armatus</i> Chod. CHLOROPHYTA	15.00	865.50
119	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i> Skuja CHLOROPHYTA	15.00	2747.55
121	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	30.00	10108.80
127	<i>Snowella lacustris</i> Chod. CYANOPHYTA	225.00	4950.00
128	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i> Chod. CHLOROPHYTA	75.00	13462.50
129	<i>Spondylosium planum</i> (Wole)W.et G.S.West CHLOROPHYTA	2.00	0.00
136	<i>Synechococcus</i> sp. CYANOPHYTA	180.00	90.00
139	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	23.00	85376.00
142	<i>Tetraedron minimum</i> (A.Br.)Hansg. CHLOROPHYTA	15.00	2572.50
145	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr. EUGLENOPHYTA	15.00	41353.95
		2499.00	1558232.77

S28 ROSSEN

1	<i>Achnanthes minutissima</i> Kutz. BACILLARIOPHYCE	3.00	0.00
2	<i>Anabaena circinalis</i> (Kutz.)Hans. CYANOPHYTA	0.20	540.00
6	<i>Asterionella formosa</i> Hass. BACILLARIOPHYCE	2.40	2827.18
8	<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	6.00	11028.00
14	<i>Botryococcus braunii</i> Kutz CHLOROPHYTA	870.00	1392.00
16	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Muller)Schrang DINOPHYTA	1.00	53038.90
17	<i>Chlamydomonas globosa</i> Snow. CHLOROPHYTA	6.00	392.52
23	<i>Chroococcus turgidus</i> (Kuet.)Naeg. CYANOPHYTA	0.40	0.00
24	<i>Chroomonas acuta</i> Utermohl CRYPTOPHYTA	56.00	21000.00
26	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey PRYMNESIOPHYTA	146.00	2044.00
35	<i>Cosmarium bioculatum</i> (Breb.)Ralfs (granulated) CHLOROPHYTA	0.40	104.67
40	<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	9.00	602.91
43	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr. CRYPTOPHYTA	12.00	37524.96
46	<i>Cyclotella radiosa</i> BACILLARIOPHYCE	3.00	900.00
49	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood CHLOROPHYTA	6.00	9572.64
51	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh. CHRYSOPHYTA	21.00	8610.00
52	<i>Dinobryon borgei</i> Lemm. CHRYSOPHYTA	3.00	37.68
53	<i>Dinobryon crenulatum</i> W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	69.00	6762.00
55	<i>Dinobryon divergens</i> Imh. CHRYSOPHYTA	54.00	24840.00
62	<i>Fragilaria capucina</i> v.rumpens (Kutz.)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	6.00	4800.00
64	<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	3.00	4620.00
67	<i>Gloeobotrys limneticus</i> (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	15.00	1177.50

68	Gonyostomum semen Dies. CHRYSOPHYTA	3.40	3559.80
69	Gymnodinium fuscum (Ehr.)Stein DINOPHYTA	0.80	59347.60
70	Gymnodinium sp. (small, round) DINOPHYTA	3.00	6430.80
74	Kephyrion ovale (Lackey)Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	9.00	1017.36
85	Mallomonas tonsurata Teil. CHRYSOPHYTA	3.00	803.85
86	Merismopedia tenuissima Lemm. CYANOPHYTA	30.00	382.80
91	Monoraphidium dybowski (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	3.00	172.32
99	Oocystis marssonii Lemm. CHLOROPHYTA	3.00	981.21
105	Peridinium cinctum (Mull.)Ehr. DINOPHYTA	0.20	6421.24
113	Quadrigula closterioides (Bohl.)Printz CHLOROPHYTA	0.80	20.10
116	Rhizosolenia longiseta Zach. BACILLARIOPHYCE	12.00	6714.24
117	Rhodomonas minuta Skuja CRYPTOPHYTA	6.00	811.74
121	Scenedesmus ecornis (Ehr.)Chod. CHLOROPHYTA	6.00	2021.76
125	Scourfieldia cordiformis Takeda CHLOROPHYTA	3.00	49.05
127	Snowella lacustris Chod. CYANOPHYTA	180.00	3960.00
129	Spondylosium planum (Wole)W.et G.S.West CHLOROPHYTA	0.60	0.00
130	Staurastrum manfeldtii Delp. CHLOROPHYTA	0.20	203.42
131	Staurastrum paradoxum Meyen CHLOROPHYTA	1.00	3310.20
132	Staurodesmus dejectus (Bréb.)Teil. CHLOROPHYTA	0.20	0.00
134	Staurodesmus triangularis v.limneticus Teil CHLOROPHYTA	0.20	1282.46
139	Tabellaria fenestrata (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	34.40	127692.80
140	Tabellaria flocculosa (Roth) Kutz. BACILLARIOPHYCE	0.60	2127.70
145	Trachelomonas volvocina Ehr. EUGLENOPHYTA	3.00	8270.79
		1595.80	427396.20

S29 MOLNBYGGEN

6	Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	2.20	2591.58
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	54.00	99252.00
11	Aulacoseira italica v.tenuissima Kutz. BACILLARIOPHYCE	0.20	628.00
14	Botryococcus braunii Kutz CHLOROPHYTA	33.00	52.80
16	Ceratium hirundinella (O.F.Muller)Schrank DINOPHYTA	0.20	10607.78
17	Chlamydomonas globosa Snow. CHLOROPHYTA	6.00	392.52
23	Chroococcus turgidus (Kuet.)Naeg. CYANOPHYTA	12.00	0.00
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	63.00	23625.00
26	Chrysochromulina parva Lackey PRYMNESIOPHYTA	72.00	1008.00
29	Chrysococcus rufescens Klebs CHRYSOPHYTA	3.00	339.12
34	Coelosphaerium kuetszingianum Naeg. CYANOPHYTA	120.00	504.00
35	Cosmarium bioculatum (Breb.)Ralfs (granulated) CHLOROPHYTA	6.00	1570.02
37	Cosmarium phaseolus Breb. CHLOROPHYTA	3.00	1569.99
42	Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	6.00	3600.00
43	Cryptomonas ovata Ehr. CRYPTOPHYTA	9.00	28143.72
46	Cyclotella radiosa BACILLARIOPHYCE	30.00	9000.00
49	Dictyosphaerium pulchellum Wood CHLOROPHYTA	3.00	4786.32
51	Dinobryon bavaricum Imh. CHRYSOPHYTA	27.00	11070.00
53	Dinobryon crenulatum W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	12.00	1176.00
55	Dinobryon divergens Imh. CHRYSOPHYTA	3.00	1380.00
61	Euglena viridis(O.F.Muller)Ehr. EUGLENOPHYTA	3.00	2307.90
64	Fragilaria tenera (W.Smith)Lange-Bert. BACILLARIOPHYCE	0.20	308.00
67	Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	39.00	3061.50
68	Gonyostomum semen Dies. CHRYSOPHYTA	1.00	1047.00
69	Gymnodinium fuscum (Ehr.)Stein DINOPHYTA	1.80	133532.10
70	Gymnodinium sp. (small, round) DINOPHYTA	6.00	12861.60
85	Mallomonas tonsurata Teil. CHRYSOPHYTA	3.00	803.85
86	Merismopedia tenuissima Lemm. CYANOPHYTA	444.00	5665.44
87	Microcystis aeruginosa Kutz. CYANOPHYTA	24.00	6430.80
91	Monoraphidium dybowski (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	15.00	861.60
98	Oocystis borgei Snow CHLOROPHYTA	12.00	3215.40
99	Oocystis marssonii Lemm. CHLOROPHYTA	6.00	1962.42
106	Peridinium umbonatum Stein DINOPHYTA	6.00	13448.88
110	Planktosphaeria gelatinosa G.M.Smith CHLOROPHYTA	3.00	1144.53
113	Quadrigula closterioides (Bohl.)Printz CHLOROPHYTA	3.00	75.36
116	Rhizosolenia longiseta Zach. BACILLARIOPHYCE	54.00	30214.08
117	Rhodomonas minuta Skuja CRYPTOPHYTA	15.00	2029.35
127	Snowella lacustris Chod. CYANOPHYTA	45.00	990.00
138	Synura sp. (big) CHRYSOPHYTA	0.40	1993.92
140	Tabellaria flocculosa (Roth) Kutz. BACILLARIOPHYCE	27.60	97874.02
		1173.60	521124.60

S30 LÅNGSJÖN TUNA HÄST

2	Anabaena circinalis (Kutz.)Hans. CYANOPHYTA	0.80	2160.00
3	Anabaena inaequalis (Kuetz.)Bornet & Flahault CYANOPHYTA	1.20	4069.44
6	Asterionella formosa Hass. BACILLARIOPHYCE	3.00	3533.97
8	Aulacoseira distans (Ehr.)Sim. BACILLARIOPHYCE	3.00	5514.00
12	Bicosoeca campanulata (Lackey)Bourrelly CHRYSOPHYTA	3.00	538.50
14	Botryococcus braunii Kutz CHLOROPHYTA	240.00	384.00
16	Ceratium hirundinella (O.F.Muller)Schrank DINOPHYTA	0.40	21215.56
18	Chlamydomonas reinhardtii Dang. CHLOROPHYTA	3.00	2511.99
24	Chroomonas acuta Utermohl CRYPTOPHYTA	108.00	40500.00
26	Chrysochromulina parva Lackey PRYMNESIOPHYTA	96.00	1344.00
28	Chrysococcus cordiformis Naumann CHRYSOPHYTA	6.00	678.24
31	Closterium acutum v.variabile (Lemm.)Krieg CHLOROPHYTA	0.20	48.21
40	Crucigenia tetrapedia (Kirchn.)W.&G.S.West CHLOROPHYTA	12.00	803.88
41	Cryptomonas gracilis Skuja CRYPTOPHYTA	3.00	1687.50
42	Cryptomonas marssonii Skuja CRYPTOPHYTA	9.00	5400.00
43	Cryptomonas ovata Ehr. CRYPTOPHYTA	15.00	46906.20
44	Cryptomonas rostratiformis CRYPTOPHYTA	0.20	1583.40
46	Cyclotella radiosa BACILLARIOPHYCE	18.00	5400.00
49	Dictyosphaerium pulchellum Wood CHLOROPHYTA	0.40	638.18
51	Dinobryon bavaricum Imh. CHRYSOPHYTA	12.00	4920.00
52	Dinobryon borgei Lemm. CHRYSOPHYTA	6.00	75.36
53	Dinobryon crenulatum W.&G.S.West CHRYSOPHYTA	9.00	882.00
55	Dinobryon divergens Imh. CHRYSOPHYTA	108.00	49680.00
58	Dinobryon suecicum Lemm. CHRYSOPHYTA	3.00	150.72
59	Epipyxis aurea (Bourr.)Hill.& Asm. CHRYSOPHYTA	9.00	381.51
67	Gloeobotrys limneticus (G.M.Smith)Pascher CHRYSOPHYTA	15.00	1177.50
69	Gymnodinium fuscum (Ehr.)Stein DINOPHYTA	1.60	118695.20
70	Gymnodinium sp. (small, round) DINOPHYTA	18.00	38584.80
71	Juranyiella javorkae (Horob.)Hortob. CHLOROPHYTA	3.00	0.00
74	Kephyrion ovale (Lackey)Huber-Pest. CHRYSOPHYTA	6.00	678.24
79	Kirchneriella obesa (W.West)Schmid. CHLOROPHYTA	3.00	192.33
84	Mallomonas caudata Iwanoff CHRYSOPHYTA	6.00	0.00
86	Merismopedia tenuissima Lemm. CYANOPHYTA	54.00	689.04
91	Monoraphidium dybowskii (Wolosz)Hind.& Kom.-Legn. CHLOROPHYTA	27.00	1550.88
95	Nephrocytium agardhianum Naeg. CHLOROPHYTA	12.00	1808.64
98	Oocystis borgei Snow CHLOROPHYTA	12.00	3215.40
106	Peridinium umbonatum Stein DINOPHYTA	3.00	6724.44
114	Quadrigula lacustris (Chod.)G.M.Smith CHLOROPHYTA	6.00	150.72
117	Rhodomonas minuta Skuja CRYPTOPHYTA	42.00	5682.18
127	Snowella lacustris Chod. CYANOPHYTA	135.00	2970.00
128	Sphaerocystis schroeteri Chod. CHLOROPHYTA	9.00	1615.50
131	Staurastrum paradoxum Meyen CHLOROPHYTA	0.20	662.04
132	Staurodesmus dejectus (Bréb.)Teil. CHLOROPHYTA	4.00	0.00
134	Staurodesmus triangularis v.limneticus Teil CHLOROPHYTA	1.00	6412.30
136	Synechococcus sp. CYANOPHYTA	210.00	105.00
139	Tabellaria fenestrata (Lyngb)Kutz. BACILLARIOPHYCE	1.80	6681.60
		1238.80	398602.47

**GRUPPER &
MÅNGFALD
2011**

Plankton

Artantal

Individantal

Biovolym

Diversitetsindex

Summering per taxonomisk grupp, augusti 2011

Förklaring till de latinska namnen

CYANOPHYTA	BLÅGRÖNALGER
CRYPTOPHYTA	REKYLALGER
DINOPHYTA	PANSARFLAGELLATER
CHRYSOPHYTA	GULDALGER
BACILLARIOPHYCEAE	KISELALGER
PRYMNESIOPHYTA	HÄFTALGER
EUGLENOPHYTA	ÖGONALGER
CHLOROPHYTA	GRÖNALGER

Taxonomisk grupp	arter	%	ind/ml	%	Biovol µm3/ml	%
S01 VENJANSJÖN						
CYANOPHYTA	4	8.9	425	20.0	17657.78	1.7
CRYPTOPHYTA	5	11.1	459	21.6	419487.48	40.1
DINOPHYTA	3	6.7	45	2.1	127897.64	12.2
CHRYSOPHYTA	5	11.1	226	10.7	60199.38	5.7
BACILLARIOPHYCEAE	8	17.8	279	13.2	336907.48	32.2
PRYMNESIOPHYTA	1	2.2	360	17.0	5040.00	0.5
EUGLENOPHYTA	1	2.2	9	0.4	24812.37	2.4
CHLOROPHYTA	18	40.0	319	15.0	55292.96	5.3
	45	100.0	2123	100.0	1047295.09	100.1
S02 IDRESJÖN						
CYANOPHYTA	3	8.1	46	20.8	1579.00	2.7
CRYPTOPHYTA	4	10.8	22	9.9	10332.53	17.7
DINOPHYTA	2	5.4	3	1.5	7327.39	12.5
CHRYSOPHYTA	9	24.3	40	18.0	4216.98	7.2
BACILLARIOPHYCEAE	5	13.5	16	7.4	18171.25	31.1
PRYMNESIOPHYTA	1	2.7	15	6.8	210.00	0.4
EUGLENOPHYTA	1	2.7	3	1.4	8270.79	14.1
CHLOROPHYTA	12	32.4	75	34.2	8414.04	14.4
	37	99.9	220	100.0	58521.98	100.1
S03 SÄRNASJÖN						
CYANOPHYTA	3	10.3	219	56.3	726.24	0.7
CRYPTOPHYTA	4	13.8	48	12.4	69795.84	62.5
DINOPHYTA	2	6.9	6	1.6	14051.83	12.6
CHRYSOPHYTA	5	17.2	33	8.5	3000.48	2.7
BACILLARIOPHYCEAE	4	13.8	4	1.1	8420.90	7.5
EUGLENOPHYTA	1	3.4	1	0.3	2756.93	2.5
CHLOROPHYTA	10	34.5	77	19.8	12914.81	11.6
	29	99.9	389	100.0	111667.03	100.1
S04B STORSILJAN						
CYANOPHYTA	4	12.1	909	63.2	2604.48	0.5
CRYPTOPHYTA	5	15.2	210	14.6	66362.34	13.2
DINOPHYTA	2	6.1	15	1.1	46990.90	9.3
CHRYSOPHYTA	5	15.2	66	4.6	29628.93	5.9
BACILLARIOPHYCEAE	8	24.2	151	10.5	348004.07	69.0
PRYMNESIOPHYTA	1	3.0	18	1.3	252.00	0.0
CHLOROPHYTA	8	24.2	68	4.7	10757.22	2.1
	33	100.0	1437	100.0	504599.94	100.0

S05 SKATTUNGEN

CYANOPHYTA	1	2.7	0	0.1	0.00	0.0
CRYPTOPHYTA	4	10.8	40	13.0	19057.95	8.5
DINOPHYTA	3	8.1	14	4.7	41849.52	18.6
CHRYSOPHYTA	9	24.3	93	30.2	30278.85	13.5
BACILLARIOPHYCEAE	9	24.3	97	31.6	121712.04	54.2
PRYMNESIOPHYTA	1	2.7	27	8.8	378.00	0.2
EUGLENOPHYTA	1	2.7	3	1.0	0.00	0.0
CHLOROPHYTA	9	24.3	33	10.7	11149.83	5.0
	37	99.9	308	100.1	224426.19	100.0

S06 ORSASJÖN

CYANOPHYTA	3	8.3	75	9.5	1635.24	0.5
CRYPTOPHYTA	5	13.9	121	15.2	55692.42	16.9
DINOPHYTA	3	8.3	7	0.9	34973.75	10.6
CHRYSOPHYTA	7	19.4	168	21.2	42404.82	12.9
BACILLARIOPHYCEAE	9	25.0	140	17.6	184146.23	55.9
PRYMNESIOPHYTA	1	2.8	102	12.9	1428.00	0.4
CHLOROPHYTA	8	22.2	180	22.7	9330.39	2.8
	36	99.9	793	100.0	329610.85	100.0

S07 AMUNGEN, RÄTTVIK

CYANOPHYTA	3	10.0	1734	88.8	8785.80	6.0
CRYPTOPHYTA	3	10.0	18	0.9	12848.85	8.8
DINOPHYTA	2	6.7	3	0.2	27646.36	18.8
CHRYSOPHYTA	7	23.3	96	4.9	38293.41	26.1
BACILLARIOPHYCEAE	5	16.7	63	3.2	55671.10	37.9
CHLOROPHYTA	10	33.3	39	2.0	3577.54	2.4
	30	100.0	1953	100.0	146823.06	100.0

S08 STORA ULVSJÖN

CYANOPHYTA	9	18.8	665	51.4	6834.94	2.1
CRYPTOPHYTA	4	8.3	114	8.8	68539.53	21.1
DINOPHYTA	4	8.3	19	1.5	94584.20	29.1
CHRYSOPHYTA	8	16.7	253	19.5	63678.12	19.6
BACILLARIOPHYCEAE	4	8.3	88	6.8	48440.36	14.9
EUGLENOPHYTA	1	2.1	0	0.0	1102.77	0.3
CHLOROPHYTA	18	37.5	156	12.0	42159.30	13.0
	48	100.0	1295	100.0	325339.22	100.1

S09 LÅNGSJÖN, ROMME

CYANOPHYTA	4	13.8	7921	93.4	35322.48	9.4
CRYPTOPHYTA	4	13.8	36	0.4	14377.02	3.8
DINOPHYTA	3	10.3	20	0.2	197243.84	52.7
CHRYSOPHYTA	2	6.9	198	2.3	24493.50	6.5
BACILLARIOPHYCEAE	1	3.4	9	0.1	34892.80	9.3
EUGLENOPHYTA	1	3.4	1	0.0	2205.54	0.6
CHLOROPHYTA	14	48.3	292	3.4	65451.69	17.5
	29	99.9	8478	99.8	373986.87	99.8

S10 RÄLLSJÖN

CYANOPHYTA	4	11.1	127	24.6	7048.56	2.0
CRYPTOPHYTA	4	11.1	40	7.7	18432.53	5.3
DINOPHYTA	3	8.3	38	7.3	212757.18	61.0
CHRYSOPHYTA	10	27.8	144	27.9	26070.87	7.5
BACILLARIOPHYCEAE	6	16.7	81	15.7	78718.87	22.6
PRYMNESIOPHYTA	1	2.8	48	9.3	672.00	0.2
CHLOROPHYTA	8	22.2	39	7.6	4822.25	1.4
	36	100.0	518	100.1	348522.26	100.0

S11 GOPEN

CYANOPHYTA	4	9.1	291	17.9	4832.96	0.8
CRYPTOPHYTA	5	11.4	280	17.2	126126.60	19.9
DINOPHYTA	3	6.8	3	0.2	153564.67	24.2
CHRYSOPHYTA	6	13.6	270	16.6	78092.76	12.3
BACILLARIOPHYCEAE	9	20.5	232	14.3	226224.01	35.7
PRYMNESIOPHYTA	1	2.3	144	8.9	2016.00	0.3
EUGLENOPHYTA	1	2.3	1	0.0	2205.54	0.3
CHLOROPHYTA	15	34.1	406	25.0	41441.62	6.5
<hr/>						
	44	100.1	1627	100.1	634504.16	100.0

S12 GRYCKEN, FALUN

CYANOPHYTA	4	8.3	4465	64.5	27201.60	2.9
CRYPTOPHYTA	6	12.5	397	5.7	297661.80	31.3
DINOPHYTA	3	6.2	1	0.0	36543.34	3.8
CHRYSOPHYTA	8	16.7	522	7.5	149539.68	15.7
BACILLARIOPHYCEAE	6	12.5	44	0.6	160088.79	16.9
PRYMNESIOPHYTA	1	2.1	234	3.4	3276.00	0.3
EUGLENOPHYTA	1	2.1	18	0.3	49624.74	5.2
CHLOROPHYTA	19	39.6	1244	18.0	226045.35	23.8
<hr/>						
	48	100.0	6925	100.0	949981.30	99.9

S13 ROGSJÖN

CRYPTOPHYTA	4	14.3	21	6.9	16087.11	6.7
DINOPHYTA	5	17.9	19	6.4	127037.40	53.0
CHRYSOPHYTA	4	14.3	36	11.9	5980.86	2.5
BACILLARIOPHYCEAE	5	17.9	151	49.9	78532.63	32.8
PRYMNESIOPHYTA	1	3.6	48	15.9	672.00	0.3
CHLOROPHYTA	9	32.1	27	9.0	11208.05	4.7
<hr/>						
	28	100.1	303	100.0	239518.05	100.0

S14 SVÄRDSJÖN

CYANOPHYTA	3	7.9	1992	73.2	5284.92	0.8
CRYPTOPHYTA	4	10.5	174	6.4	111557.88	17.7
DINOPHYTA	4	10.5	22	0.8	307261.57	48.8
CHRYSOPHYTA	9	23.7	234	8.6	85518.18	13.6
BACILLARIOPHYCEAE	6	15.8	150	5.5	104162.04	16.5
PRYMNESIOPHYTA	1	2.6	72	2.6	1008.00	0.2
EUGLENOPHYTA	1	2.6	1	0.0	2205.54	0.4
CHLOROPHYTA	10	26.3	76	2.8	12650.41	2.0
<hr/>						
	38	99.9	2722	99.9	629648.54	100.0

S15 VIKASJÖN

CYANOPHYTA	7	11.9	3563	53.3	71931.52	3.3
CRYPTOPHYTA	4	6.8	612	9.1	369217.98	17.1
DINOPHYTA	2	3.4	22	0.3	168185.77	7.8
CHRYSOPHYTA	8	13.6	434	6.5	133668.00	6.2
BACILLARIOPHYCEAE	12	20.3	872	13.0	1109240.09	51.3
PRYMNESIOPHYTA	1	1.7	126	1.9	1764.00	0.1
EUGLENOPHYTA	3	5.1	28	0.4	49624.74	2.3
CHLOROPHYTA	22	37.3	1033	15.4	260168.78	12.0
<hr/>						
	59	100.1	6690	99.9	2163800.88	100.1

S16B RUNN, CENTRALA

CYANOPHYTA	3	6.2	1892	35.3	35244.00	1.1
CRYPTOPHYTA	4	8.3	380	7.1	208004.64	6.7
DINOPHYTA	2	4.2	56	1.0	234449.60	7.6
CHRYSOPHYTA	4	8.3	270	5.0	92385.00	3.0
BACILLARIOPHYCEAE	13	27.1	2172	40.5	2288624.16	74.0
PRYMNESIOPHYTA	1	2.1	90	1.7	1260.00	0.0
EUGLENOPHYTA	2	4.2	2	0.0	4411.09	0.1
CHLOROPHYTA	19	39.6	497	9.3	229376.57	7.4
<hr/>						
	48	100.0	5358	99.9	3093755.06	99.9

S17 LJUSTERN

CYANOPHYTA	5	9.6	1081	30.8	14722.38	1.6
CRYPTOPHYTA	5	9.6	261	7.4	174773.70	18.4
DINOPHYTA	4	7.7	46	1.3	171294.85	18.1
CHRYSOPHYTA	12	23.1	245	7.0	54798.40	5.8
BACILLARIOPHYCEAE	10	19.2	429	12.2	443343.64	46.7
PRYMNESIOPHYTA	1	1.9	1180	33.7	16520.00	1.7
EUGLENOPHYTA	1	1.9	2	0.1	5513.86	0.6
CHLOROPHYTA	14	26.9	260	7.4	67646.60	7.1
<hr/>						
	52	99.9	3504	99.9	948613.43	100.0

S18 GRYCKEN, HEDEMORA

CYANOPHYTA	4	11.4	234	20.0	311015.64	30.1
CRYPTOPHYTA	4	11.4	270	23.1	103026.84	10.0
DINOPHYTA	3	8.6	4	0.3	241774.65	23.4
CHRYSOPHYTA	5	14.3	237	20.2	66422.64	6.4
BACILLARIOPHYCEAE	8	22.9	196	16.8	272121.86	26.3
PRYMNESIOPHYTA	1	2.9	66	5.6	924.00	0.1
EUGLENOPHYTA	1	2.9	6	0.5	16541.58	1.6
CHLOROPHYTA	9	25.7	158	13.5	22502.26	2.2
<hr/>						
	35	100.1	1170	100.0	1034329.47	100.1

S19 AMUNGEN, HEDEMORA

CYANOPHYTA	11	23.9	15700	89.8	465843.75	23.4
CRYPTOPHYTA	5	10.9	345	2.0	365907.30	18.4
DINOPHYTA	2	4.3	17	0.1	96366.44	4.8
CHRYSOPHYTA	3	6.5	60	0.3	2873.10	0.1
BACILLARIOPHYCEAE	6	13.0	429	2.5	869220.87	43.6
PRYMNESIOPHYTA	1	2.2	540	3.1	7560.00	0.4
EUGLENOPHYTA	1	2.2	15	0.1	41353.95	2.1
CHLOROPHYTA	17	37.0	369	2.1	143184.04	7.2
<hr/>						
	46	100.0	17475	100.0	1992309.45	100.0

S20 BRUNNSJÖN

CYANOPHYTA	7	16.3	79508	90.8	13434089.24	23.6
CRYPTOPHYTA	4	9.3	836	1.0	796110.52	1.4
DINOPHYTA	3	7.0	880	1.0	37335158.96	65.7
CHRYSOPHYTA	1	2.3	44	0.1	7898.00	0.0
BACILLARIOPHYCEAE	8	18.6	3476	4.0	2563550.00	4.5
EUGLENOPHYTA	2	4.7	440	0.5	1091744.28	1.9
CHLOROPHYTA	18	41.9	2348	2.7	1640104.64	2.9
<hr/>						
	43	100.1	87532	100.1	56868655.64	100.0

S22 FINNHYTTE-DAMMSJÖN

CRYPTOPHYTA	5	15.6	264	24.5	176353.80	43.4
DINOPHYTA	2	6.2	48	4.4	103480.08	25.5
CHRYSOPHYTA	13	40.6	396	36.7	41847.30	10.3
BACILLARIOPHYCEAE	3	9.4	23	2.1	39169.00	9.6
PRYMNESIOPHYTA	1	3.1	240	22.2	3360.00	0.8
CHLOROPHYTA	8	25.0	108	10.0	41695.23	10.3
<hr/>						
	32	99.9	1080	99.9	405905.41	99.9

S23 GRUVSJÖN

CYANOPHYTA	1	3.6	0	0.0	0.00	0.0
CRYPTOPHYTA	6	21.4	189	26.5	78642.72	51.1
DINOPHYTA	2	7.1	6	0.8	13155.24	8.6
CHRYSOPHYTA	11	39.3	396	55.3	43464.07	28.3
BACILLARIOPHYCEAE	4	14.3	19	2.7	7823.48	5.1
PRYMNESIOPHYTA	1	3.6	90	12.6	1260.00	0.8
EUGLENOPHYTA	1	3.6	3	0.4	8270.79	5.4
CHLOROPHYTA	2	7.1	12	1.7	1180.64	0.8
<hr/>						
	28	100.0	716	100.0	153796.94	100.1

S24 ÅSGARN

CYANOPHYTA	1	2.0	22	0.3	59400.00	0.8
CRYPTOPHYTA	5	9.8	266	3.7	375344.80	5.0
DINOPHYTA	1	2.0	1	0.0	53038.90	0.7
CHRYSOPHYTA	9	17.6	660	9.3	173477.26	2.3
BACILLARIOPHYCEAE	8	15.7	3887	54.5	5666228.44	75.2
PRYMNESIOPHYTA	1	2.0	924	13.0	12936.00	0.2
EUGLENOPHYTA	2	3.9	177	2.5	485988.98	6.5
CHLOROPHYTA	24	47.1	1195	16.8	705986.90	9.4
<hr/>						
	51	100.1	7132	100.1	7532401.28	100.1

S25 FORSSJÖN

CYANOPHYTA	6	10.0	5280	52.9	989437.24	22.7
CRYPTOPHYTA	6	10.0	774	7.8	728486.98	16.7
DINOPHYTA	2	3.3	3	0.0	146185.04	3.4
CHRYSOPHYTA	7	11.7	354	3.5	69557.00	1.6
BACILLARIOPHYCEAE	10	16.7	1187	11.9	1227852.14	28.1
PRYMNESIOPHYTA	1	1.7	836	8.4	11704.00	0.3
EUGLENOPHYTA	5	8.3	202	2.0	502144.28	11.5
CHLOROPHYTA	23	38.3	1337	13.4	687112.17	15.8
<hr/>						
	60	100.0	9973	99.9	4362478.85	100.1

S26 BOLLSJÖN

CYANOPHYTA	7	13.5	674	14.4	490595.12	13.3
CRYPTOPHYTA	4	7.7	572	12.2	515934.32	13.9
DINOPHYTA	2	3.8	24	0.5	860112.43	23.2
CHRYSOPHYTA	9	17.3	1100	23.5	246884.00	6.7
BACILLARIOPHYCEAE	7	13.5	489	10.5	626856.77	16.9
PRYMNESIOPHYTA	1	1.9	1012	21.7	14168.00	0.4
EUGLENOPHYTA	1	1.9	4	0.1	0.00	0.0
CHLOROPHYTA	21	40.4	797	17.1	947495.30	25.6
<hr/>						
	52	100.0	4672	100.0	3702045.94	100.0

S27 BÄSINGEN

CYANOPHYTA	6	11.3	482	19.3	11205.60	0.7
CRYPTOPHYTA	5	9.4	331	13.2	333815.40	21.4
DINOPHYTA	4	7.5	63	2.5	232682.17	14.9
CHRYSOPHYTA	10	18.9	287	11.5	57438.75	3.7
BACILLARIOPHYCEAE	9	17.0	613	24.5	668143.97	42.9
PRYMNESIOPHYTA	1	1.9	255	10.2	3570.00	0.2
EUGLENOPHYTA	1	1.9	15	0.6	41353.95	2.7
CHLOROPHYTA	17	32.1	452	18.1	210022.93	13.5
<hr/>						
	53	100.0	2499	99.9	1558232.77	100.0

S28 ROSSEN

CYANOPHYTA	4	8.9	211	13.2	4882.80	1.1
CRYPTOPHYTA	3	6.7	74	4.6	59336.70	13.9
DINOPHYTA	4	8.9	5	0.3	125238.54	29.3
CHRYSOPHYTA	8	17.8	177	11.1	46808.19	11.0
BACILLARIOPHYCEAE	9	20.0	70	4.4	160709.92	37.6
PRYMNESIOPHYTA	1	2.2	146	9.1	2044.00	0.5
EUGLENOPHYTA	1	2.2	3	0.2	8270.79	1.9
CHLOROPHYTA	15	33.3	909	57.0	20105.26	4.7
<hr/>						
	45	100.0	1596	99.9	427396.20	100.0

S29 MOLNBYGGEN

CYANOPHYTA	5	12.5	645	55.0	13590.24	2.6
CRYPTOPHYTA	4	10.0	93	7.9	57398.07	11.0
DINOPHYTA	4	10.0	14	1.2	170450.36	32.7
CHRYSOPHYTA	8	20.0	88	7.5	20871.39	4.0
BACILLARIOPHYCEAE	7	17.5	168	14.3	239867.68	46.0
PRYMNESIOPHYTA	1	2.5	72	6.1	1008.00	0.2
EUGLENOPHYTA	1	2.5	3	0.3	2307.90	0.4
CHLOROPHYTA	10	25.0	90	7.7	15630.96	3.0
<hr/>						
	40	100.0	1174	100.0	521124.60	99.9

S30 LÅNGSJÖN TUNA HÄST

CYANOPHYTA	5	10.9	401	32.4	9993.48	2.5
CRYPTOPHYTA	6	13.0	177	14.3	101759.28	25.5
DINOPHYTA	4	8.7	23	1.9	185220.00	46.5
CHRYSOPHYTA	11	23.9	183	14.8	59162.07	14.8
BACILLARIOPHYCEAE	4	8.7	26	2.1	21129.57	5.3
PRYMNESIOPHYTA	1	2.2	96	7.7	1344.00	0.3
CHLOROPHYTA	15	32.6	333	26.9	19994.07	5.0
<hr/>						
	46	100.0	1239	100.1	398602.47	99.9

**Växtplankton i
Bottenhavet
2011**



Växtplankton - Dalälvens VVF

Analysrapport till Svensk MKB AB

Peder Larsson
2012-01-23



RAPPORT

Utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/ IEC 17 025 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Pelagia Miljökonsult AB, Sjöbod 2, Strömpilsplatsen 12, 90743 Umeå, Sweden.

090-702170 (+46 90 702170) Fax 090 702179 (+46 90 7021 79) Organisationsnummer 556643-3917
e-post info@pelagia.se, www.pelagia.se

Pelagia Miljökonsult AB har på uppdrag av Svensk MKB AB analyserat växtplanktonprover från Dalälvens VVF. Proverna är tagna av Böril Jonsson, Allumite Konsult AB, under augusti 2011. Mats Nebaeus, Pelagia Miljökonsult har analyserat proverna och Peder Larsson, dito, har sammanställt resultaten. Analysen är genomförd i enlighet med:

- Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, växtplankton kust och hav, version 1:2 2006
- Svensk standard SS-EN 15204:2006
- Naturvårdsverkets Bilaga B till Handbok 2007:4. Bedömningsgrunder för kustvatten och vatten i övergångszon.

Pelagia Miljökonsult är ett av SWEDAC ackrediterat organ för analys av växtplankton.

I Tabell 1 återfinns biovolymdata för de olika stationerna. Vidare i tabellen visas även statusklassificering utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Dessa utgår endast ifrån biovolymdata. Om klorofyllvärden finns tillgängliga skall statusberäkningarna även inkludera detta, vilket kommer vara fallet i den framtida mer omfattande rapporten. Av denna anledning kan statusbedömningen komma att ändras något framgent.

Tabell 1. Stationerna med tillhörande biovolym samt beräknad status. Nedan ses även färgskalan för statusklassificeringen.

Station	Biovolym (mg/l)	Status
B1 Billudden	0,993	Otillfredsställande
B2 Långsandsörarna	0,542	Måttlig
B3 Skutskärsverken	0,444	God
B4 Eggegrund	0,360	God

Status
Hög
God
Måttlig
Otillfredsställande
Dålig

**B1 Billudden 2011-08-30**

Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning

Det: Mats Nebaeus

Taxa m m ³ =mg/l	Antal per diagonal	Antal celler alt. um/l	Biomassa mg/l	Summa	%
Cyanophyceae blågröna bakterier				0,040	4
Anabaena rak	8	31480	0,002		
Aphanizomenon flos-aquae	2	1660000	0,023		
Aphanizomenon gracile	1	830000	0,003		
Cyanophyceae koloni	600	590400	0,002		
Snow ells lacustris	300	295200	0,003		
u-alger	240	2833200	0,006		
Cryptophyceae rekyalger				0,021	2
Cryptomonas spp.mellanstorlek	2	7870	0,009		
Rhodomonas cf lacustris	14,5	57058	0,006		
Teleaulax acuta (Rhodomonas lens)	2	7870	0,006		
Dinophyceae dinoflagelater				0,052	5
Amphidinium sp	2	7870	0,009		
Dinophycis acuminata	0,5	492	0,008		
Gymnodinium sp liten	2	7872	0,009		
Gymnodinium sp mellanstorlek	2	7872	0,019		
Gymnodinium sp stor	0,5	492	0,002		
Ebria tripartita	0,5	492	0,001		
Peridinium cf umbonatum	0,5	492	0,003		
Chrysophyceae guldalger				0,005	0
Dinobryon sp	3	11805	0,003		
Pseudopedinella sp	2	7870	0,002		
Bacillariophyceae kiselalger				0,779	78
Actinocyclus cf octonarius	0,25	6500	0,006		
Asterionella formosa	3	3600	0,004		
Aulacoseira alpigena	2	1480	0,006		
Aulacoseira ambigua	106	166420	0,655		
Aulacoseira cf italica	8	19200	0,076		
Cyclotella spp. liten, mindre än 20 µm	6	23610	0,009		
Cyclotella spp. mellan, större än 20 µm	0,25	246	0,001		
Fragilaria cf acus	2	7870	0,012		
Pennales sp små	2	7870	0,006		
Thalassiosira sp	0,5	492	0,005		
Chlorophyceae grönalger				0,017	2
Mougeotia sp	1	830000	0,002		
Pediastrum duplex v gracillimum	1	3935	0,007		
Pediastrum tetras	1	3935	0,005		
Pyramimonas sp	3,5	13773	0,002		
Scenedesmus sp. liten	1	3935	0,002		
Conjugatophyceae konjugater				0,000	0
Staurastrum sp	0,5	492	0,000		
Övriga				0,080	8
Flagellat (Eutreptiella?)	13,5	53123	0,064		
Monader/flagellater små	24	283320	0,010		
Monader/flagellater	12	47220	0,006		
Total volym			0,993		100
Antal taxa	37				



B2 Långsandsörarna 2011-08-30					
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning					
Det: Mats Nebaeus					
Taxa mm³=mg/l	Antal per diagonal	Antal celler alt. um/l	Biomassa mg/l	Summa	%
Cyanophyceae blågröna bakterier				0,051	9
Aphanizomenon flos-aquae	4	3320000	0,046		
Snow ells lacustris	60	59040	0,001		
u-alger	160	1888800	0,004		
Cryptophyceae rekylalger				0,047	9
Cryptomonas sp	5	19675	0,014		
Cryptomonas spp.mellanstorlek	5	19675	0,024		
Rhodomonas cf lacustris	24	94440	0,010		
Dinophyceae dinoflagelater				0,038	7
Dinophycis acuminata	1,5	1476	0,023		
Gymnodinium sp liten	1	3936	0,005		
Gymnodinium sp stor	0,5	492	0,002		
Ebria tripartita	1	3935	0,007		
Katodinium sp	1	3935	0,001		
Bacillariophyceae kiselalger				0,285	53
Asterionella formosa	4	4800	0,019		
Aulacoseira alpigena	1	740	0,003		
Aulacoseira ambigua	69	48300	0,190		
Aulacoseira islandica	8	9600	0,009		
Chaetoceros cf danicus	2	7870	0,038		
cf Cylindrotheca sp	1	3936	0,004		
Cyclotella spp. liten, mindre än 20 µm	2	7870	0,003		
Cyclotella spp. mellan, större än 20 µm	1	984	0,003		
Fragilaria cf acus	1	3935	0,006		
Fragilaria ulna	0,5	492	0,002		
Thalassiosira sp	0,5	492	0,007		
Euglenophyceae ögonalger				0,001	0
Trachelomonas sp	0,5	492	0,001		
Chlorophyceae grönalger				0,009	2
Botryococcus braunii	0,5	492	0,001		
Mougeotia sp	1	830000	0,002		
Oocystis sp	2	7970	0,001		
Pediastrum boryanum	1	984	0,002		
Pyramimonas sp	4	15740	0,002		
Scenedesmus sp mellanstorlek	0,5	1968	0,001		
Conjugatophyceae konjugater				0,001	0
Staurastrum sp	1	984	0,001		
Staurodesmus sp	1	984	0,001		
Övriga				0,110	20
Flagellat (Eutreptiella?)	20	78700	0,094		
Monader/flagellater små	18	212490	0,008		
Monader/flagellater	17	66895	0,008		
Total volym			0,542		100
Antal taxa	34				

**B3 Skutskärsverken 2011-08-30****Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning****Det: Mats Nebaeus**

Taxa mm ³ =mg/l	Antal per diagonal	Antal celler alt. um/l	Biomassa mg/l	Summa	%
Cyanophyceae blågröna bakterier				0,023	5
Anabaena enstaka celler	12	47220	0,003		
Aphanizomenon flos-aquae	1	830000	0,012		
Planktothrix sp	0,5	415000	0,006		
Snowella lacustris	60	59040	0,001		
u-alger	98	1156890	0,002		
Cryptophyceae rekylalger				0,069	15
Cryptomonas sp	8	31480	0,022		
Cryptomonas spp.mellanstorlek	1,5	5903	0,007		
Katablepharis reniforme	2	7872	0,009		
Rhodomonas cf lacustris	46	181010	0,019		
Teleaulax acuta (Rhodomonas lens)	4	15740	0,011		
Dinophyceae dinoflagelater				0,061	14
Amphidinium sp	6	23610	0,028		
Dinophycis acuminata	0,5	492	0,008		
Gymnodinium sp liten	2	7872	0,009		
Gymnodinium sp mellanstorlek	1	3936	0,009		
Gymnodinium sp stor	0,5	492	0,002		
Katablepharis reniforme	0,5	1968	0,002		
Katodinium sp	1	3935	0,002		
Chrysophyceae guldalger				0,008	2
Pseudopedinella sp	8	31480	0,008		
Bacillariophyceae kiselalger				0,145	33
Asterionella formosa	2	2400	0,002		
Aulacoseira alpigena	6	4440	0,017		
Aulacoseira ambigua	6	4200	0,017		
Aulacoseira islandica	8	9600	0,009		
Chaetoceros cf danicus	2	1968	0,005		
Cyclotella spp. liten, mindre än 20	2	7870	0,003		
Cyclotella spp. mellan, större än 20	6	23610	0,076		
Fragilaria cf acus	1	3935	0,006		
Pennales spp små	2	7870	0,006		
Thalassiosira sp	0,25	246	0,003		
Chlorophyceae grönalger				0,011	2
Monoraphidium sp	2	7870	0,001		
Oocystis sp	2	7870	0,001		
Pyramimonas sp	20	78700	0,009		
Conjugatophyceae konjugater					
Staurastrum sp					
Övriga				0,127	29
Flagellat (Eutreptiella?)	22	86570	0,104		
Monader/flagellater små	30	354150	0,013		
Monader/flagellater	22	86570	0,010		
Total volym			0,444		100
Antal taxa	34				



B4 Eggegrund 2011-08-30					
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning					
Det: Mats Nebaeus					
Taxa m m3=mg/l	Antal per diagonal	Antal celler alt. um/l	Biomassa mg/l	Summa	%
Cyanophyceae blågröna bakterier				0,053	15
Aphanizomenon flos-aquae	3	2490000	0,035		
Aphanizomenon gracile	3	2490000	0,010		
Snow ells lacustris	120	118080	0,001		
u-alger	306	3612330	0,007		
Cryptophyceae rekylalger				0,036	10
Cryptomonas sp	3	11805	0,008		
Katablepharis reniforme	0,5	1968	0,002		
Rhodomonas cf lacustris	34	133790	0,014		
Teleaulax acuta (Rhodomonas lens)	4	15740	0,011		
Dinophyceae dinoflagelater				0,080	22
Dinophycis acuminata	2	1968	0,031		
Gymnodinium sp liten	1	3936	0,005		
Gymnodinium sp mellanstorlek	2	7872	0,019		
Gymnodinium sp stor	0,5	492	0,002		
Ebria tripartita	1	3935	0,007		
Katablepharis cf reniforme	1	3935	0,005		
Peridinium sp	1	984	0,012		
Chrysophyceae guldalger				0,003	1
Pseudopedinella sp	3	11805	0,003		
Bacillariophyceae kiselalger				0,045	12
Actinocyclus cf octonarius	0,5	13000	0,013		
Aulacoseira ambigua	8	5600	0,022		
Chaetoceros cf w ighanii	1,5	1476	0,001		
cf Cylindrotheca sp	1	3936	0,004		
Cyclotella sp liten	1	3935	0,002		
Thalassiosira sp	0,25	246	0,003		
Chlorophyceae grönalger				0,010	3
Pyramimonas sp	16	62960	0,008		
Scenedesmus sp mellanstorlek	1	3935	0,002		
Övriga				0,133	37
Flagellat (Eutreptiella?)	11	43285	0,052		
Monader/flagellater små	96	1133280	0,041		
Monader/flagellater	86	338410	0,041		
Total volym			0,360		100
Antal taxa	27				

**Kvicksilver i
GÄDDA och
ABBORRE
från Grycken**

Resultat 2011
Utveckling

Gädda och abborre i Grycken, kvicksilver i vävnader 2011

Kvicksilverhalten i gädda från Grycken, Falun (S12), har undersökts sedan starten 1990 i syfte att följa utvecklingen i den tidigare svartlistade sjön. Den stabila nedgången och förhållandevis normala haltnivån i gädda under de fyra inledande undersökningsåren 1990-93 föranledde i det nya programmet en nedskärning av antalet analyserade individer per år från 20 st till 5 st. Detta innebär dock en samtidig risk för att enskilda avvikande individer får stor betydelse för den genomsnittliga haltnivån respektive år.

Därför har antalet infångade och analyserade gäddor varit större än 5 vissa år för att kontrollera eventuella tendenser till ökning. Exempelvis infångades 1996 ett något större antal gäddor än vad som föreskrivs i kontrollprogrammet. Detsamma gjordes 2005, då sammanlagt 20 gäddor infångades och analyserades. Det aktuella undersökningsåret, 2011, har 5 fiskar analyserats.

Fr.o.m. 2009 har dessutom 10 abborrar infångats för kvicksilverbestämning. Samtliga undersökta abborrar 2011 var honor inom storleksintervallet 17-20 cm av vilka ett samlingsprov bildats av muskulaturen. Detta prov analyserades på kvicksilver.

Metodik

Fisken infångades genom nätfiske, gäddorna under våren och abborrarna under sensommaren 2011. Fisken bestämdes till vikt, längd och kön. Prov togs från ryggmuskulaturen för kvicksilveranalys.

Resultat 2011 - gädda

Kvicksilverhalten (total-Hg) har bestämts enligt analysmetod SS-0281175 (modifierad). Undersökningsresultaten redovisas i Tabell a. Medelvikten hos gäddorna låg 2011 på 0,89 kg och medelhalten för kvicksilver uppgick till 0,71 mg/kg (färskvikt).

Tabell a. Vikt, kön och kvicksilverhalt i gädda från Grycken 2011. Vs står för våtsubstans, vilket är detsamma som färskvikt.

Vikt (kg)	Ålder	Kön	Hg-halt (mg/kg vs)	1-kg gädda (mg/kg vs)
1,21	8+	hona	0,99	0,82
0,92	3+	hona	0,68	0,74
0,87	4+	hane	0,55	0,63
0,78	3+	hona	0,76	0,97
0,65	3+	hona	0,57	0,88

Normalt förekommer det ett samband mellan fiskens vikt och dess kvicksilverhalt på så sätt att större fiskar innehåller mer kvicksilver per viktenhet.

Tidigare sammanställningar har visat att ett sådant samband förelåg för perioden 1990-93, men att det var relativt svagt ($r = 0,41$). Om de fem fiskar som infångats och analyserats år 2011 uppvisar något samband mellan vikt och halt är svårt att uttala sig om beroende på det fåtaliga antalet fiskar och den relativt enhetliga vikten och kvicksilverhalten hos dem (Tabell a). Enligt gängse förfarande har ändå kvicksilverhalten för "1-kilos gädda" beräknats genom att dividera halten med vikten.

Medelhalten för 1-kilos gädda enligt denna beräkningsmetodik hamnar på 0,81 mg/kg för år 2011, alltså något högre än den onormerade fisken. Omräkningen till "1-kilos gädda" enligt denna metod måste generellt sett ses med viss reservation, särskilt då man betraktar enskilda individer.

Utvecklingen

För perioden 1993-2011 redovisas i diagrammet nedan resultaten på tre olika sätt:

- Uppmätta kvicksilverhalter utan normering till vikt
- Individuell normering genom division av fiskens kvicksilverhalt med dess vikt ("1-kilos gädda" enligt ovan).
- Individuell normering på det sätt som beskrivits av Meili m.fl. (se faktaruta).

FAKTARUTA

Baserat på uppgifter som tagits fram av Markus Meili m.fl.¹ har de enskilda kvicksilverhalterna i gädda från Grycken viktnormerats med hjälp av sambandet:

$$Hg_{refW} = (a \cdot b \cdot W^b + c) \cdot d$$

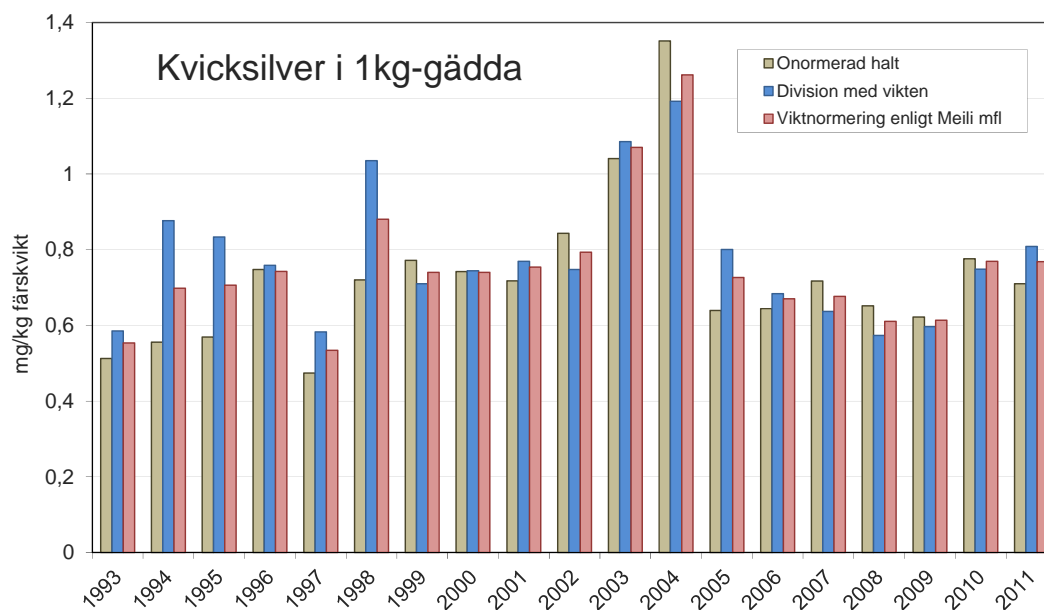
där $a = 1,5$ (lutningsfaktorn), $b = 2/3$ (viktpotensen), $c = 0,13$ (baslinjen; halten i fiskyngel) resp. $d = 0,21$ (skalningsfaktorn).

För gädda har standardstorleken 1 kg valts.

Utvecklingen över tiden är ganska likartad för de tre metoderna. Korrelationsberäkningar har dock visat att viktnormeringen enligt Meili m.fl. verkar fungera bäst. Den hittills oftast använda metoden där halten divideras med vikten överskattar viktsambandet, vilket resulterar i ett negativt samband mot vikten efter normering.

Frånsett några år under mitten av 2000-talets första decennium har kvicksilverhalten i Gryckens gäddor legat relativt stabilt på nivån 0,6 - 0,8 mg/kg.

¹ Meili, M. mfl. 2003. Kvicksilver i fisk och födodjur i 10 skånska sjöar år 2002. Rapport för Länsstyrelsen i Skåne.



Resultat 2011 - abborre

Medellängden hos de 10 infångade och analyserade abborrarna från Grycken år 2011 var 18,4 cm, medelvikten 55 g och medelåldern 4+ år.

Kvicksilverhalten i samlingsprovet låg på 0,41 mg/kg färskvikt, eller 410 ng/g. Detta är samma nivå som uppmättes året innan i ett liknande samlingsprov (0,42 mg/kg). Omräknat till "1-hg abborre" blir kvicksilverhalten 0,75 mg/kg.

**Metaller i
ABBORRE
från Runn**

Resultat 2011
Utveckling

Abborre i Runn

Metaller i vävnader 2011

Som en uppföljning till tidigare undersökningar år 1993¹, 1996², 1999-2010^{3, 4} infångades under sensommaren 2011 abborre från centrala Runn för analys av metallinnehållet i kroppsvävnader.

Omfattning och metodik

Fisken fångades under augusti-september med nät varefter den mättes, vägdes och könsbestämdes. Endast honor utsorterades varav 10 individer mellan 17 och 20 cm utvaldes för analys. Fisken frystes därefter.

Åldern har senare bestämts genom att räkna årsringar på gällockbenet (*operculum*). Levern har utpreparerats för bestämning av koncentrationen torrsubstans (Ts), samt metallerna koppar (Cu), bly (Pb), zink (Zn) och kadmium (Cd). På vävnad från ryggmuskulaturen har kvicksilverhalten analyserats (Hg).

För fisket och åldersbestämningen svarar Böril Jonsson, Allumite Konsult i Fors. Alla analyser har gjorts vid SLU, Institutionen för vatten och miljö's laboratorium i Uppsala. Analysmetod enligt SS-028187 (ICP-MS). Alla fiskar har analyserats individuellt.

Resultat

Samtliga enskilda analysresultat redovisas i tabellbilagan. Aritmetiska medelvärden framgår av Tabell a nedan. Fiskens ålder varierade mellan 3 och 6 år med en medelålder på 4+ (innebär 4 år plus en sommarsäsong).

I Tabell a redovisas även motsvarande resultat från tidigare undersökningar under perioden 1993-2010. Resultaten för 2007 är satta inom parentes eftersom de omfattar färre än 10 individer och inte kunde genomföras förrän sent på hösten. Vidare presenteras i tabellen även resultatet av ett samlingsprov av 10 individer infångade år 1991⁵. Observera att dessa fiskars storlek är mer ospecifikt angivet som "<150 gram". Samtliga år har den undersökta abborren fångats under augusti-oktober, fränsett år 2000 och 2007 då fisket inte kunde slutföras förrän under december månad.

I undersökningsmaterialet 2011 varierade metallkoncentrationen i lever mellan enskilda individer som mest endast 0,2 gånger för zink, ca 3 gånger för koppar, 5 gånger för kadmium och hela 25 gånger för bly. Det är en allmän iakttagelse att fisken har en förhållandevis god förmåga att reglera zink- och kopparhalten i sina vävnader jämfört med övriga metaller. En trolig förklaring är att zink och koppar är s.k. essentiella metaller som fisken kräver tillgång till för uppbyggnaden av vissa vävnader och därför har förmåga att reglera, medan bly och kadmium inte har någon funktion hos fisken.

Ofta finns det ett samband mellan fiskens storlek och dess metallinnehåll. För kvicksilver ökar i allmänhet koncentrationen med fiskens storlek, medan mönstret inte är entydigt för övriga metaller. Generellt sett är det därför önskvärt att fiskarnas genomsnittliga storlek är ungefär densamma då olika år ska jämföras med varandra.

För kvicksilver brukar man ”standardisera” koncentrationen genom att relatera den till en bestämd storlek. Man talar exempelvis om ”1-kg gädda” där kvicksilverhalten normerats mot fiskvikten 1 kg (jämför gädda från Grycken utanför Falun i en annan del av årsrapporten). Man förutsätter då att det i realiteten finns ett starkt positivt samband mellan kvicksilverhalt och storlek (vilket dock inte alltid är fallet). I Tabell a har en liknande standardisering gjorts för abborre genom att räkna om koncentrationen till att representera ”1-hg abborre”.

Tabell a. Längd, vikt och metallkoncentrationer i vävnader hos abborre från centrala Runn (S16B) under perioden 1991-2010 som aritmetiska medelvärden. Ts står för torrsubstans och Vs för våtsubstans (färskvikt).

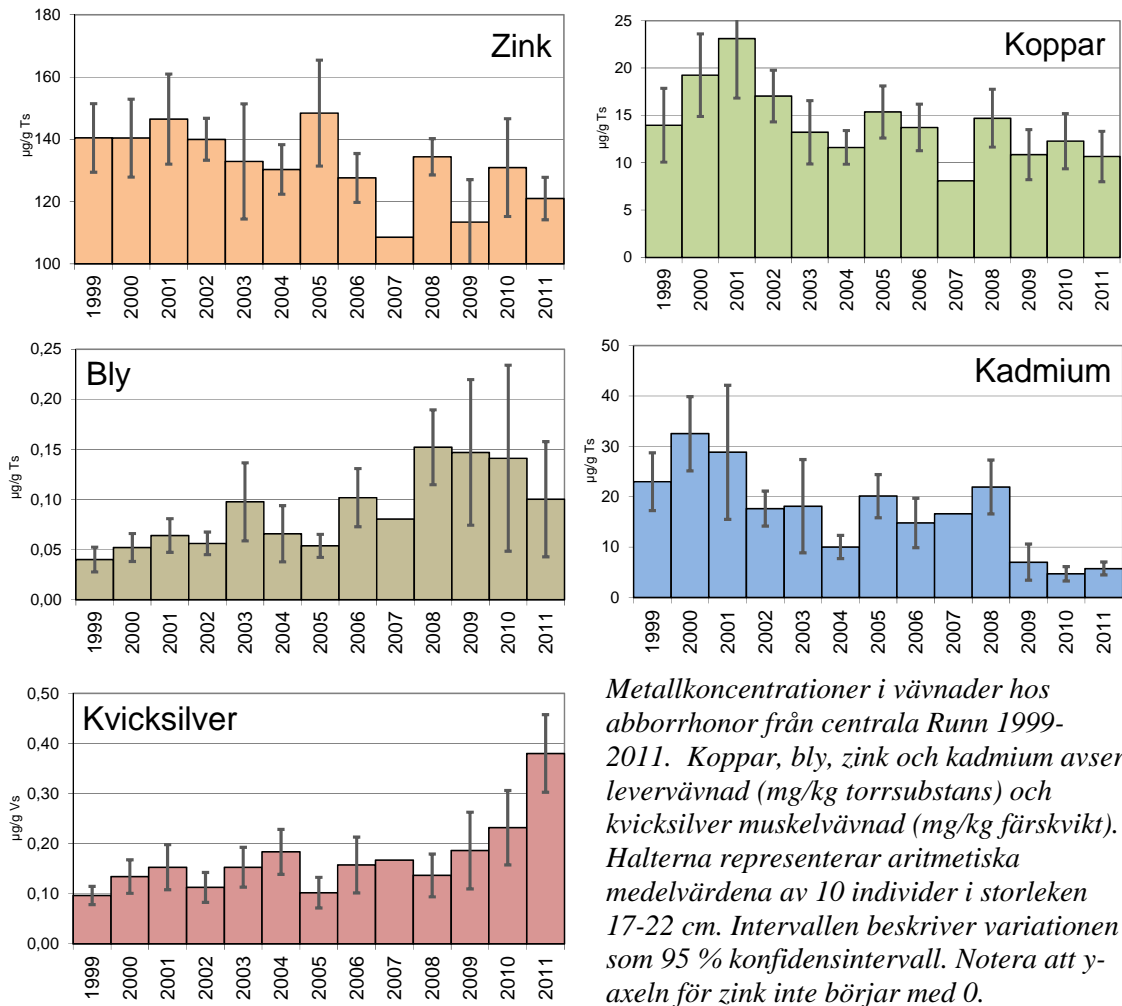
År	Längd cm	Vikt g	Cu µg/g Ts	Pb µg/g Ts	Zn µg/g Ts	Cd µg/g Ts	Hg µg/g Vs	Hg, 1-hg µg/g Vs	Antal
2011	18,4	55	11	0,10	121	5,8	0,38	0,73	10
2010	19,9	86	12	0,14	131	4,7	0,23	0,29	10
2009	20,9	88	11	0,15	113	7,0	0,19	0,20	10
2008	19,0	65	15	0,15	134	22	0,14	0,22	10
2007	(19,2)	(74)	(8,1)	(0,080)	(109)	(17)	(0,17)	(0,31)	7
2006	21,2	98	14	0,10	128	15	0,16	0,22	10
2005	18,5	59	15	0,054	148	20	0,10	0,17	10
2004	18,8	63	12	0,066	130	10	0,18	0,27	10
2003	19,8	77	13	0,098	133	18	0,15	0,22	10
2002	18,2	56	17	0,056	140	18	0,11	0,20	10
2001	19,1	67	23	0,064	147	29	0,15	0,23	10
2000	16,5	40	19	0,052	140	33	0,13	0,40	10
1999	19,4	68	14	0,040	140	23	0,10	0,15	11
1996	19,2	68	23	0,034	156	37	0,27	0,48	10
1993	21,7	102	23	0,17	225	28	0,13	0,12	9
1991	-	<150	34	0,10	209	42	0,19	-	(10)*

* Samlingsprov av 10 individer.

Förutom fiskens vikt kan en rad omgivningsfaktorer påverka resultaten, såsom nederbördsförhållanden och vattenflöden, vattentemperatur etc. Det faktum att de undersökta abborrarnas storlek varierat något mellan åren och att fisket vissa år förskjutits mot vinterhalvåret måste därför tas hänsyn till vid en jämförelse i tiden. Även den relativt stora individuella variationen försvagar medelhaltens representativa värde vid en jämförelse. En jämförelse mellan undersökningsåren måste därför göras med viss försiktighet.

För att underlätta en jämförelse i tiden har även spridningsmättet 95 % konfidensintervall beräknats för varje undersökningsår, vilket presenteras i diagrammet nedan (för 2007 redovisas inget konfidensintervall pga orsaker som redovisats ovan). En signifikant haltminskning kan konstateras sedan 1999 för kadmium och sedan 2001 för koppar. Blyhalten i abborrlever och

kvicksilverhalten i abborrmuskel uppvisar istället en haltökning under det dryga senaste decenniet.



Det kan även noteras att halterna i lever av zink och kadmium (och även koppars) uppvisar en nästan identisk mellanårsvariation under den aktuella perioden. Motsvarande utveckling för bly i abborrlever är i vissa delar den motsatta. Huruvida detta återspeglar variationer i exponering för metallerna, eller en konkurrens mellan dem om upptaget i fisken, eller möjligen både och, går endast att spekulera om.

Särskilt uppseendeväckande är haltförhöjningen av kvicksilver de senaste åren. Om denna förändring blir bestående så har den sannolikt samband med den minskade tillförseln till sjön av i första hand zink. Zink och kvicksilver har i flera andra recipienter visat på en trolig konkurrens dem emellan på så sätt att avvikande låga kvicksilverhalter i fisk registrerats när zink förekommit i riklig mängd^{6 & 7}.

Referenser

- ¹ Lindeström, L. (1994). Biologiska undersökningar i Runn 1993. Basstudie inför åtgärder av gruvavfall. MFG rapport F94/04.
- ² Sangfors, O. (1997). Metaller i abborre från Runn och Rogsjön. MFG rapport F97/42.
- ³ Lindeström, L. (2000). Abborre i Runn – metaller i vävnader 1999. ÅF-MFG F00/18:1.
- ⁴ DVVF (2001-2011). Årsrapporter från Dalälvens vattenvårdsförening. Utgivna i Länsstyrelsen Dalarnas läns rapportserie.
- ⁵ Lindeström, L. & Sangfors, O. (1992). Samordnad recipientkontroll i Dalälven. Undersökningsresultat 1991. Rapport för Dalälvens Vattenvårdsförening.
- ⁶ Lindeström, L. & Grahn, O. (1982). Antagonistic effects to mercury in some mine drainage areas. *AMBIO*, Vol 11, No 6: 359-361.
- ⁷ Lindeström, L. & Tröjbom, M. (2010). Metallhalter i fisk i Dalälvens sjöar - faktorer som påverkar och förändringar över tid. Länsstyrelsen Dalarnas län, Rapport 2010:12.

BILAGA

ABBORRE FRÅN RUNN					LEVER				MUSKEL		
År	Längd mm	Vikt g	Ålder år	Fångsttag	Anmärkning	Pb	Cd	Cu	Zn	Hg	Hg 1-hg
						µg/g Ts	µg/g Ts	µg/g Ts	µg/g Ts	mg/kg Vs	mg/kg Vs
2011	198	76	4+	2011-08-05		0,084	4,7	8,2	130	0,44	0,58
	206	83	5+	2011-09-04		0,32	4,7	15	140	0,55	0,66
	191	62	4+	2011-09-04		0,14	5,3	16	120	0,17	0,27
	197	68	4+	2011-08-05		0,073	7,1	8,2	130	0,5	0,74
	178	50	3+	2011-09-04	levercystor	0,068	5,6	11	110	0,23	0,46
	177	45	4+	2011-09-04		0,065	4,4	6,5	110	0,45	1,00
	181	46	3+	2011-08-05		0,18	10	16,0	110	0,29	0,63
	164	38	3+	2011-08-05		0,007	6,5	7,2	120	0,41	1,08
	174	38	3+	2011-09-04		0,018	2,2	4,5	110	0,46	1,21
	172	43	4+	2011-09-04		0,048	7,0	14	130	0,3	0,70
Medel	184	55	4+			0,10	5,8	11	121	0,38	0,73
Median	180	48	4+			0,07	5,5	9,6	120	0,43	0,68

Mätosäkerhet 2011

Dubbelprov
Spridning



[Start SLU](#)
[Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap](#)
[Om fakulteten](#)
[Institutioner](#)
[Institutionen för vatten och miljö](#)
[Laboratorier](#)
[Vattenkemiska laboratoriet](#)
[Vattenkemiska analysmetoder](#)

Vattenkemiska analysmetoder

Aktuella kemiska och -fysikaliska analysmetoder för vatten och slam/sediment. Metoderna är ackrediterade av Swedac enligt ISO/IEC 17025 om inget annat anges.

» Gå direkt till analyser av [vattenprov](#) eller [slam och sediment](#)

Klicka på länkarna i tabellerna för mer information om variabler och metoder inkl äldre metoder (under uppbyggnad).

» Läs om våra [provtagningsmetoder](#)

» Läs om vårt [kvalitetsarbete](#)



Vattenanalyser

Analysvariabel	Metod(referens)	Mätosäkerhet ^a	Mätområde ^b
pH	SS 028122-2 mod.	0,34 pH-enh.	3–10 pH-enh.
Konduktivitet	SS-EN 27888-1	0,5 mS/m 5%	0,1–10 mS/m 10–70 mS/m
Kalcium	ICP-AES, SS-EN ISO 11885:2009	0,007 mekv/l 13%	0,001–0,050 mekv/l 0,050–5,0 mekv/l
Magnesium	ICP-AES, SS-EN ISO 11885:2009	0,002 mekv/l 10%	0,001–0,02 mekv/l 0,02–1,0 mekv/l
Natrium	ICP-AES, SS-EN ISO 11885:2009	0,003 mekv/l 14%	0,001–0,02 mekv/l 0,02–3,0 mekv/l
Kalium	ICP-AES, SS-EN ISO 11885:2009	0,0003 mekv/l 6%	0,0005–0,005 mekv/l 0,005–0,3 mekv/l
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2 utg.1 mod	0,012 mekv/l 5%	0–0,1 mekv/l 0,1–3,0 mekv/l
Aciditet	Standard Methods 16:e uppl. s. 265-269.	15%	0–0,100 mekv/l
Sulfat	SS-EN ISO 10304-1 utg.1 mod	0,005 mekv/l 5%	0,01–0,10 mekv/l 0,10–1,7 mekv/l
Klorid	SS-EN ISO 10304-1 utg.1 mod	0,002 mekv/l 8%	0,007–0,020 mekv/l 0,020–0,6 mekv/l
Fluorid	SS-EN ISO 10304-1 utg.1 mod	0,02 mg/l 18%	0,05–0,10 mg/l 0,10–4 mg/l
Ammoniumkväve	Bran Luebbe Method G-176-96 för AAIII	1,5 µg/l 15%	1–10 µg/l 10–100 µg/l
Nitrit+Nitratkväve	SS-EN ISO 13395, utg.1, mod. Bran Luebbe Method G-287-02 för AAIII mod.	9 µg/l 9%	1–100 µg/l 100–700 µg/l
Kjeldahlkväve	Metoden har ersatts av totalkväve, TNb enligt nedan.		
Totalkväve, TNb	SS-EN 12260:2004 (förbränning)	17% 7%	50–1000 µg/l 1000–5000 µg/l
Totalkväve, summa	Metoden har ersatts av totalkväve, TNb enligt ovan		
Totalkväve, persulfat	Metoden har ersatts av totalkväve, TNb enligt ovan		
Fosfatfosfor	Bran Luebbe Method G-176-96 för AAIII	1 µg/l 12%	1–5 µg/l 5–20 µg/l
Totalfosfor	SS-EN ISO 6878:2005 mod Bran Luebbe Method G-176-96 för AAIII	1 µg/l 18%	1–5 µg/l 5–50 µg/l

<u>COD-Mn</u>	Se permanganattal		
<u>Permanganattal/ permanganatförbr.</u>	SS 028118-1 mod.	1,2 mg/l 12%	4–10 mg/l 10–40 mg/l
<u>Absorbans (vattenfärg)</u>	SS-EN ISO 7887 utg.1	12%	0,01–1,0 abs. enh.
<u>Suspenderat material/slamhalt</u>	SS-EN 872:2005, mod.	15%	>1 mg/l
<u>Turbiditet</u>	SS-EN ISO 7027, utg 1.	15% 0,73 FNU	5–250 FNU 0,5–5 FNU
<u>Kisel</u>	Bran Luebbe Industrial Method G-177-96	18%	0,5–10 mg/l
<u>Totalt organiskt kol/TOC</u>	SS-EN 1484 utg1	15% 13%	0,5–20 mg/l 20–100 mg/l
<u>Aluminiumfraktionering</u>	Egen metod, Aluminiumfraktionering, 2006-06-01 ICP-AES jonbyte	14 µg/l 14%	20–100 µg/l 100-1000 µg/l
<u>Aluminium, syralösligt</u>	Äldre metod, utgick 2003		
<u>Aluminium</u>	ICP-AES, SS-EN ISO 11885:2009	8 µg/l 21%	5–40 µg/l 40–2000 µg/
<u>Järn</u>	ICP-AES, SS-EN ISO 11885:2009	5 µg/l 13%	5–40 µg/l 40–2000 µg/l
<u>Mangan</u>	ICP-AES, SS-EN ISO 11885:2009	2 µg/l 6%	0,5–40 µg/l 40–2000 µg/l
<u>Klorofyll a</u>	SS 028146-1	10%	>0,5 µg/l
<u>Syrgas</u>	SS Fd, 028114-2 utg 2	5%	0–20 mg/l
<u>Aluminium</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	2 µg/l 19% 11%	0,4–10 µg/l 10–200 µg/l 200–1000 µg/l
<u>Arsenik</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	16% 15%	0,03–1 µg/l 1–20 µg/l
<u>Kadmium</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	41% 9%	0,005–0,100 µg/l 0,1–20 µg/l
<u>Kobolt</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	45% 9%	0,006–0,100 µg/l 0,100–20 µg/l
<u>Krom</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	21% 25%	0,05–1 µg/l 1–20 µg/l
<u>Koppar</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	10% 10%	0,04–2 µg/l 2–20 µg/l
<u>Järn</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	18% 12%	10–200 µg/l 200–2000 µg/l
<u>Mangan</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	0,2 µg/l 19% 13%	0,06–1 µg/l 1–100 µg/l 100–1000 µg/l
<u>Molybden^c</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005		
<u>Nickel</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	22% 11%	0,05–1 µg/l 1–20 µg/l
<u>Bly</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	28% 10%	0,02–1 µg/l 1–20 µg/l
<u>Wolfram^c</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	10	0,03–20 µg/l
<u>Zink</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	33% 17%	0,2–20 µg/l 20–100 µg/l
<u>Vanadin</u>	ICP-MS, SS-EN ISO 17294-2:2005	24% 10%	0,03–2 µg/l 2–20 µg/l

Kviksilverhalten i våra vattenprov analyseras för närvarande av IVL Svenska miljöinstitutet

Slam och sediment

Analysvariabel	Metod(referens)	Mätosäkerhet^a	Mätområde^b

Torrsubstanshalt	SS 02 81 13, utg 1		>20 mg/l
<u>Aluminium</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	25%	>30 mg/kg TS
<u>Arsenik</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	27%	>0,5 mg/kg TS
<u>Kadmium</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	41%	>0,1 mg/kg TS
<u>Kobolt</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	15%	>0,7 mg/kg TS
<u>Krom</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	40%	>0,8 mg/kg TS
<u>Koppar</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	29%	>0,8 mg/kg TS
<u>Järn</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	20%	>150 mg/kg TS
<u>Mangan</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	15%	>3 mg/kg TS
<u>Nickel</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	29%	>1,5 mg/kg TS
<u>Bly</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	26%	>0,5 mg/kg TS
<u>Volfram^c</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183		
<u>Zink</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	15%	>2,5 mg/kg TS
<u>Vanadin</u>	ICP-MS, SS (fd) 028183	25%	>0,1 mg/kg TS
<u>Kvicksilver</u>	Fd. SS 028175-1 mod. Fd. SS 028183	39%	>0,02 mg/kg TS

a) Mätosäkerhet - Egen beräknad med täckningsfaktor 2 (enl. SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut Rapport 2003:23)

b) Mätområde - Analysbart område utan spädning

c) Icke ackrediterad analys

Sidan uppdaterad: 2011-02-11.



Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap • nlfak@slu.se
Box 7082, 750 07 Uppsala • Tel. 018 67 10 00 • Org.nr: 202100-2817

Fältiakttagelser 2011

Böril Jonssons
fältanteckningar

Iakttagelser i fält vid provtagningstillfällena under 2011

Hämtat från Böril Jonsson's fältanteckningar.

- Jan. Meterdjupa snötäcken i Sälenområdet och lite mindre i Idre. Vattendragen svårt igenisade. Svårt att lokalisera rinnande vatten för prov i Grövlan, Fulan och Görälven. Låga flöden och mycket is. Första provtagningstillfället för den nygamla stationen 2A Sälen som ligger strax uppströms bron till Lindvallen.
- Feb. Prov uttaget på Bäsingens is redan detta datum på grund av det tidigare blidvädret och ev upplösning av isen på sjön. En kortare blidvädersperiod avlöstes dock av ännu mer snö och blåst. Kylan fortsätter och flödena är ännu lägre än senaste månaden. Tjocka isar även på vattendragen.
- Mars Istjockleken är mellan 0,5 – 0-8 meter, riktig kärnis. Den tidiga starten av vintern i november har medfört att syreförhållandena i sjöarna är ansträngda. Förhållandevis hög temperatur under isarna i år. 5 meter helt syrefritt i Rossen, 6 meter i Vikasjön och 2 meter i den grunda Brunnsjön, vilket är allvarligt om våren inte öppnar upp vattendraget. Det är dessutom mycket svagt flöde i Mässingsboån/Broån. Trängsletmagasinet är helt tomt, men det finns ju en hel del snö som kommer att fylla på inom någon vecka. Fortfarande kalla nätter som ger bärande och hård skare. Isen på älven har dock brutit upp i Torsång medan det fortfarande är fast is i de norra vattendragen.
- April Vårflöden i alla vattendrag utom Österdalälven vid Mora/Spjutmo och Gråda dvs Siljans utlopp. Extremt låg vattenföring i Gråda stationen, vattenytan helt stilla! Vattennivån i Trängslet är troligen låg. Isarna är i upplösning i de flesta sjöarna.
- Maj Hastigt uppvärmt ytwater i Runn och Forsåsjöarna under vindstilla dagar. Dåligt med syre i Vikasjön och Gruvsjöns bottenwater. Medelflöden överlag inom avrinningsområdet vattendrag. Vårfloden passerade snabbt i år med blåsig väder. Vintern övergick till högsommar under en kortare period.
- Juni Österdalälven håller högflöde medan i övrigt normala flöden Dalälven. 12 till 14 grader i Bottenhavets fyra stationer. Klorofyllprov till SLU/IMA enl. program. God sikt i Eggegrund 6,3 meter.
- Juli Medelvattenflöden i norra källområdena medan det var sparsamma flöden i Falu- och Forsån. Stark algblomning i Broån.
- Aug. Syrebrist i många sjöars bottenwater denna sommar. Ingen mäktigare algblomning upptäcktes under provomgången och normala siktdjup. Låga till normala flöden i de rinnande stationerna.
- Sep. Återigen mycket starkt inflöde i Amungen från älven via Långshytteån. Provet utgörs således helt av Dalälvswater denna omgång. Skjutningar på fältet i Älvdalen hela veckan lång. Söndagsbesök tillåts endast!
- Okt. Homogena temperaturprofiler i de flesta sjöarna. Grycken, Falun hade dock fortfarande temperatur/syrgasskiktning vid provtillfället. Gruvsjöns bottenwater under 12 metersnivån visade cirkulationstendenser alt. saltsprång vad gäller syrgas och konduktivitet.
- Nov. Medelflöden överlag och ännu ingen isbildning eller snö i sikte denna "vinter". Mycket sparsamt utflöde i Långshytteån och Gråda. Endast några få grader kallt om nätterna. Ingen käle i markerna, har plockat kantareller.
- Dec. Medelflöden överlag med vinterförhållanden i norr och is på sjöarna. En kortare period med snö i söder smälte snabbt bort.