



Institutionen för vatten och miljö

PROVTAGNINGSANVISNINGAR

2009



Trendstationer, sjöar
Biologiska och kemiska studier

Omslagsbild

Lillesjön i Småland, 2007.

Foto: Fredrik Pilström

Provtagningsprogram 2009

Tabell 1. Provtagningsstillfällen 2009 för tio intensivstuderade sjöar (Stora Envättern A4, Fiolen G4, Allgjuttern H1, Brunnsjön H8, Stora Skärsjön N6, Rotehogstjärnen O4, Övre Skärsjön U3, Stensjön X11, Remmarsjön Y1, Abiskojaure BD20).

Månad	FEB./MARS	APR.	MAJ	JUN.	JUL.	AUG.	SEP.	
OKT.								
Vecka	7-11	16	20	24	29	33	37	41
Vattenkemi	X ¹	X	X	X	X	X	X	X
Växtplankton		X ²	X		X	X		-
Djurplankton				X	X	X	X	-
Bottenfauna								
<i>profundal</i>		-	-	-	-	-		X ³
<i>sublittoral</i>		-	-	-	-	-		X ³
<i>strandzon</i>		-	-	-	-	-		X ³

Tabell 2. Provtagningsstillfällen 2009 för övriga 98 sjöar med vattenkemi (4 ggr), växtplankton och bottenfauna (1 gång).

Månad	FEB/APR	APR/MAJ	AUG	OKT	OKT/NOV
Vecka				33	41
Vattenkemi	X ¹	X	X		X
Växtplankton			X		
Bottenfauna					
<i>profundal</i>				X ³	
<i>strandzon</i>				X ³	

- 1 Vinterprov. Från is om möjligt
- 2 Växtplanktonprov tas om sjön är isfri
- 3 Höstprovtagningen sker i oktober, om risk för isläggning föreligger (W norra delen, Y, Z, AC och BD län) tas prover i september.

Endast ett protokoll sänds ut som avser alla parametrar vilket vi ber att få ifyllt så noga som möjligt. Där anges också aktuella provtagningsnivåer. Temperatur och syrgas är mycket viktiga variabler som vi har stor nytta av - det är väsentligt att dessa mätningar görs med omdöme.

Information och kontaktpersoner

Vid eventuella frågor eller problem ta gärna kontakt med oss på SLU, Inst. för vatten och miljö:

Richard K. Johnson (Programansvarig)	tel. 018-67 31 27
Kjell Östling (Vattenkemi)	tel. 018-67 31 49
Anne-Marie Wiederholm (Plankton)	tel. 018-67 31 22
Lars Eriksson (Bottenfauna)	tel. 018-67 31 37
Bert Karlsson (Data)	tel. 018-67 31 19

Kontaktperson på Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm:

Kerstin Holmgren	tel. 08-699 06 37
------------------	-------------------

Postadress:

SLU
Institutionen för vatten och miljö
Box 7050
750 07 Uppsala

Godsadress:

Ulls väg 31 A
750 07 Uppsala

Telefon: 018-67 31 00 vx

e-post:

fornamn.efternam@vatten.slu.se

hemsida:

<http://www.ma.slu.se>

Trendstationer, sjöar Biologiska och kemiska studier år 2009

Vi vill framföra ett stort tack till alla provtagare för er hjälp med den kemiska och biologiska provtagningen i Trendstationer, sjöar inom det nationella miljöövervakningsprogrammet. Er insats är mycket viktig för att vi på laboratoriet ska kunna få goda analysresultat. Nu startar 2009 års provtagningsssäsong och programmet är detsamma som förra året med 108 sjöar varav tio sjöar intensivstuderas. Vi hoppas att ni hör av er om ni undrar över något vad gäller provtagning eller utrustning. På vår hemsida (www.ma.slu.se) kan ni gå in under "Data finns här" och klicka er vidare till aktuell parameter och projekt för att se resultat. Årets provtagningsanvisningar finns som pdf-fil på vår hemsida, klicka er via Miljöövervakning och miljöanalys – Sjöar och vattendrag –

Trendsjöar – Länkar – Provtagningsanvisningar

Institutionen har ändrat namn till **Institutionen för vatten och miljö**.

Studera provtagningsprogrammen på första sidan för att se vilka parametrar som ska provtas de olika månaderna.

Ett nytt instrument som mäter pH och konduktivitet har införskaffats på kemlab och därför får ni från och med 2009 ytterliggaren en provflaska till alla sjöar, 100 ml för varje provtagningsnivå (0,5m, 5m och botten).

Observera:

- **Klorofyllfiltren** måste skickas till SLU så snart som möjligt efter filtreringen.
- **Kontrollera** all utrustning vid varje provtagning, framförallt **linornas** fäste vid hämtarna. Det har hänt att utrustning har gått till botten p.g.a. dåliga linor eller fästen.
- **Datum** på alla växt-och djurplanktonflaskor.
- Vid konservering av bottenfaunaprov med etanol, tänk på att växtrester innehåller mycket vatten. Konserveringens **slutkoncentration** ska vara minst **70%**.
- Fiskeriverket, Sötvattenslaboratoriet i Drottningholm ansvarar för fiskprovtagningen.

Material och Metoder

VATTENKEMI

Målsättning:

Att analysera "fullkemi" på tre nivåer i tio sjöar och på en nivå i övriga sjöar. Att analysera metaller och klorofyll från ett ytvattenprov vid varje provtagningsstillfälle. Klorofyll bestäms för att få ett mått på biomassan av alger. Att fastlägga temperatur och skiktningförhållanden.

Utrustning:

Siktskiva med lina, termometer och metallfri Ruttnerhämtare med lina.

För kemi- och syrgasanalys: I tio intensivstuderade sjöar (St. Envättern, Fiolen, Allgjuttern, Brunnsjön, St. Skärsjön, Rotehogstjärn, Ö. Skärsjön, Stensjön, Remmarsjön och Abiskojaure) 1 st 500 ml provflaska, 1 st 250 ml provflaska och 1 st 100 ml provflaska per provtagningsnivå (0,5m, 5m och botten). Syrgasflaska 1 st 100 ml per provtagningsnivå. Syrgasreagens I och II med sprutor. Syrgasprov tas endast i de tio sjöarna

I alla övriga sjöar tas ett ytvattenprov i 1 st 500 ml provflaska, 1 st 250 ml provflaska och 1 st 100 ml provflaska.

För metallanalys: I de tio intensivstuderade sjöarna skall ett ytvattenprov tas i en rund 30 ml flaska varje provtagningsmånad. I april och oktober tas dessutom ett prov i en fyrkantig 60 ml flaska (vattenfylld).

I alla övriga sjöar tas ett ytvattenprov i en rund 30 ml flaska varje provtagningsmånad och dessutom ett prov i en fyrkantig 60 ml flaska (vattenfylld) i oktober.

För klorofyllanalys: Filtrertratt och pump med backventil, 1 st 2 liters plastflaska, sprutflaska med kranvatten, mätcylinder, plastburk med gulgel för torkning och transport av filter, glasfiberfilter, pappersfilter för torkning och ytterpapper, magnesiumkarbonatlösning, spruta för dosering av magnesiumkarbonat. OBS. Fyll i alla uppgifter på ytterpapperet.

Utförande:

"Fullkemi"-analys: Centralt i sjön (= över största djupet) tas prov med Ruttnerhämtare i vertikalled från 3 nivåer i sjön, 0,5 m, 5 m, samt botten alternativt endast ett ytprov. Bottenprovet skall tas en meter ovan sedimentytan. På provtagningsprotokollet finns angivet bottenprovets djup för respektive sjö. Fyll först syrgasflaskan så att vatten om minst två flaskvolymer rinner igenom flaskan och inga luftbubblor bildas. Tillsätt syrgasreagens så snart som möjligt. Skaka därefter flaskan ordentligt. Fyll därefter halvlitersflaskan med vatten i enlighet med den djupmarkering som står på flaskan samt 250 ml flaskan.

För metallanalyser: Kontrollera varje månad på provtagningsprotokollen vilka metallprovflaskor som ska fyllas i respektive sjö. Fyll flaskorna med ytvatten för metallanalys. Fatta flaskan nedtill och för den snabbt ned under vattenytan. För den horisontellt framåt med mynningen främst medan den fylls. Detta görs för att undvika kontaminering från ytfilm och händer/armar på bästa och enklaste sätt. Var också mycket vaksam mot annan kontaminering.

Klorofyllfiltrering: Tag vattenprov från 0,5 m djup och fyll 2 l flaskan. Tillsätt omedelbart 5 ml MgCO₃-suspension. Förvara flaskan mörkt och

svalt. Filtrera provet inom 8 timmar. Filtrering: Fukta ett glasfiberfilter med lite kranvatten (från sprutflaskan), placera det centrerat på filtertrattens filteryta och sätt tillbaka filtertratten. Skaka provflaskan och håll upp 250 ml i mätcylindern. Slå hela volymen i filtertratten och filtrera genom pumpning. Om volymen passerar, filtrera ytterligare uppmätt vatten. Helst skall minst 1 liter vatten filtreras. OBS. Töm sugburken innan den blir full, annars förstörs pumpen. Anteckna filtrerad volym på ett ytterpapper, tillsammans med sjö, stationsnummer, djup (providentifikation), datum och signatur. Tag loss glasfiberfilterpappret, vik det dubbelt och pressa det mellan ett annat pappersfilter så att vatten avlägsnas. Placera glasfiberfiltret invikt i ytterfiltret med anteckningarna och tillslut med ett gem. Lägg filtren i en burk med gulgel. Förvara burken fryst och skicka den tillsammans med vattenprovet snarast till laboratoriet i Uppsala.

Avläs siktdjupet på båtens skuggsida. Sänk ner skivan och notera djupet när skivan blir osynlig. Lyft skivan tills den blir synlig och avläs. Medelvärde av dessa två mätningar ger siktdjupet. Notera om vattenkikare har använts. Mät temperaturen ner till botten. Temperaturmätningen avser att fastlägga språngskiktets läge vid varje provtagning. På provtagningsprotokollet finns provtagningsnivåer och djup för temperaturmätningen angiven för varje sjö.

Övrigt:

- * Om provtagare/länsstyrelser har utrustning att själva analysera syrgas är det bra, annars får flaskorna skickas till SLU Uppsala för analys.
- ** Fyll i medföljande protokoll med provtagares namn, datum, siktdjup och temperatur.

VÄXTPLANKTON

Målsättning:

- A. Att efter kvantitativ provtagning bestämma totalbiomassa och biomassa av växtplanktonsamhällets arter.
- B. Att efter kvalitativ provtagning fastställa växtplanktonsamhällets art sammansättning.

Utrustning:

Rörhämtare 2 m längd, flaskor 200-300 ml för jodprovet, 100 ml för håvprovet, planktonhåv med maskstorlek 20-25 μ m, pipetter med konserveringsmedel, 2 plasthinkar, en att hålla provvattnet direkt i varifrån sedan en halv liter tas ut och föres över till annan ren hink, för blandning med vatten från andra nivåer och lokaler. Litermått och tratt är bra att ha för att samla in lika mängd vatten från varje nivå resp. för att överföra vatten till provflaskan.

Utförande:

A. Kvantitativt prov

Arbeta inom en stor area centralt i sjön. Det är viktigt att de 5 provplatserna ligger ute i öppna sjön och inte i anslutning till vegetationsbälten. Om sjön är större än 1 km² tas provet på en centralt belägen representativ lokal. Provet skall representera det omrörda skiktet i sjön där huvuddelen av fotosyntetiserande alger uppehåller sig. Följ instruktion om provtagningsnivå som ges i bifogad tabell för respektive sjö. Tag vatten med rörhämtaren enligt den instruktion som gäller för sjön t. ex. 0-4 m. Tappa av vattnet från första skiktet i en hink och ta ut 0,5 l till en annan blandningshink. Gör på samma sätt med nästa skikt. Se till att röret står vertikalt! Tips: röret tappas lättast av genom att man trycker upp det undre membranet med fingrarna medan man håller röret ver-

tikalt över en hink. Det är viktigt att samma mängd vatten blandas från varje lokal och skikt!

Håll efter god omblandning upp ett subsample på den medsända 200-300 ml glasflaskan. Fyll ej flaskan ända upp, lämna en luftspalt, minst 2 cm. Klipp av spetsen på den med **jodjodkalium (brun lösning)** fyllda plastpipetten och droppa i provet så att det får en ordentligt gul färg, inte brun då är det för mycket jod och organismerna blir svåra att identifiera. (Jodmängden i den medsända pipetten är ungefär vad som åtgår.) Obs. Jod från föregående år får ej användas.

Information om provtagningsnivåer och antal lokaler ges i bilaga 1.

B. Kvalitativt prov = håvprov

Provet tas på en lokal centralt i sjön. Sänk ner håven till motsvarande nivå som det kvantitativa provet tas på och dra sedan håven långsamt upp (**1 m /10 sek**). Följ instruktionen för provtagningsdjup för respektive sjö. Skaka ner innehållet i håvkoppen och tappa av på den medsända 100 ml glasflaskan som därefter ska konserveras med formalin (färglös lösning) som medsänts i särskild pipett. Flaskan behöver inte vara mer än halvfylld men provet bör om möjligt vara individrikt. Om provet ser tomt ut, dra fler gånger med håven.

Övrigt:

Fyll i flaskornas etiketter samt det medsända protokollet med temperaturer och siktdjupsvärde, samt om Du gör några speciella iakttagelser. Islossnings- och isläggningsdata är t. ex. av stort intresse för den framtida provtagningsplaneringen. Väderförhållanden i övrigt är också intressant särskilt om någon extremsituation råder (kavlugnt eller stormigt). Massutvecklingar av plankton bör också noteras och naturligtvis om någon påtaglig

och för vattenkvaliteten betydelsefull förändring kommer till stånd i dräneringsområdet.

DJURPLANKTON

Målsättning:

Individtäthet och biomassa i sjöarnas centrala delar skall bestämmas för att göra det möjligt att beskriva förändringar i tiden samt förklara dessa. Prov tas vid de reguljära provtagningarna i mitten av juni t o m september d.v.s. under 4 månader. Principen är att vi vill beskriva djurförekomsten i ett övre och ett undre skikt i varje sjö. Därför skall alla prov tagna i det övre skiktet 0–8 m slås samman och levereras sammanslagna till oss. Det undre skiktets tjocklek varierar mellan sjöarna (enligt bilaga 1), men vi vill även här ha proven sammanslagna. Prov från större djup än 18 m analyseras inte.

Utrustning:

Vattenhämtare av finsk typ med 4,3 l volym med tillhörande lina + lod. Vid tratt med avskrubbar sildukshållare. Sildukshållare med nylonsilduk av given maskvidd (40 µm standard, 65 µm el 130 µm i fall med allvarliga igen-sättningsproblem). Hink att stödja tratten samt fånga upp filtrerat vatten. Sprutflaska med filtrerat vatten, liten tratt och etiketterade glasflaskor (100–300 ml) för förvaring av insamlat prov samt konserveringsmedel (jodjodkalium-lösning att tillföras med pipett)

Utförande:

Proven tas omkring den 15:e i varje månad (juni t o m sept) i en punkt över "största djup" centralt i varje sjö. Med vattenhämtaren tas prov (4,3 l/djup) med givna djupintervall som anges för varje sjö enligt bilaga 2.

Djupangivelser för varje enskild sjö finns även på provflaskorna. Med djup menar vi här hämtarens mitt utom vid "0 m" där ju hela hämtaren måste sänkas ned under 0 m. Eftersom proven tas över sjöns djupaste punkt skall i regel minst 2 m fritt vatten finnas under hämtaren i den djupaste provpunkten.

I det övre skiktet i varje sjö tas proven med ett intervall på 2m i djupled. Djur från de översta 5 proven skall redan i fält slås samman till ett blandprov (i den stora provflaskan). Prov från nivåerna längre ned i vattenpelaren skall också slås samman enligt tabell och levereras till lab. Tryck fast tratten med filterhuvudet i hinkens mynning. Töm försiktigt hämtarens innehåll i tratten genom att lyfta hämtarkroppen så att det nedre locket öppnas. Spola trattens väggar med sprutflaskan, skruva loss filterhuvudet och överför, med hjälp av sprutflaska och liten tratt, plankton från silen till provflaskan. Fyll varje flaska till 3/4 efter avslutad provtagning och fyll i relevanta data på flaskans etikett. Tillsätt konserveringsmedel (jodjodkaliump-lösning som medföljer) tills provet antar en mörkgul färg (kan få vara något mörkare än det jodkonserverade växtplanktonprovet).

Praktiska tips

Ibland förekommer växtplankton i sådan mängd och av sådan typ att silduken snabbt sätts igen. Genomflödet förbättras då om man med handen "klappar" under silen så att genomströmmande vatten tillfälligt spolats bakåt. Man kan tappa upp provvattnet i en separat hink och filtrera någon liter i taget, föra över plankton till provflaskan, och fortsätta filtreringen av resten av provet. Om filtreringen trots detta drar ut på tiden måste man överväga om ett filter med större maskvidd kan avhjälpa problemet. Om detta blir nödvändigt vill vi i Uppsala

bli varslade för att diskutera problemet, man måste då konsekvent använda annan maskvidd i silen.

BOTTENFAUNA

Målsättning:

Bottenfaunaprover från profundal, sublittoral och strandzon i tio intensivstuderade sjöar en gång per år (höst). I övriga sjöar prov från profundal och strandzon en gång per år (höst). Arter, individtäthet och biomassa bestäms. Biomassa bestäms ej i strandproverna.

Utrustning:

Ekmanhämtare med lina och lod, säll och håv (båda med 0,5 mm maskvidd), sprutflaska, burkar för proverna, 95%ig etanol för konservering.

Utförande:

1. **Provtagning med Ekmanhämtare (Svensk Standard SS 02 81 90).**
5 Ekmanhugg tas slumpvis inom en kvadrat med sidan ca. 150 meter över sjöns djupområde; denna provruta är densamma som 1989 års provruta. Dessutom tas 5 prover slumpvis inom en ruta ca. 50 x 100 meter, från sjöns sublittoral (4-6 meter). Varje prov samlas och konserveras för sig, fyll på med 95 %-ig etanol så att en slutkoncentration på 70- 80% erhålles. Tänk på att växtrester innehåller mycket vatten. Märk burkarna med: lokalens namn, datum, provtagningsdjup, provnr. Lägg även en lapp i burken med sjönamn och datum. Provytorna bör anges med bäringar eller koordinater. Obs. att justeringar kan behöva göras i fält p.g.a. avvikelser i förhållande till djupkartan.
2. **Provtagning från exponerad strandzon (Svensk Standard Europnorm SS-EN 27828).**

Modifierad sparkmetod: Sparka och håva samtidigt utefter en given strandsträcka. Obs. håva under 20 sekunder längs en 1 meter lång strandsträcka med ett provtagningsdjup på 0-1 meter. Detta förfarande skall upprepas 5 gånger och varje enskilt prov konserveras var för sig.

Övrigt:

- * Den exponerade strandzonen förutsätts vara vegetationsfri. Skulle så ej vara antecknas detta i protokollet. Om vattennivån avviker från det normala noteras detta i protokollet.

**Höstprovtagningen sker i oktober.
Om risk för isläggning föreligger
(W norra delen, Y, Z, AC och BD
län) tas prover i september.**

Bilaga 1

Växt-och djurplanktonprovtagning i tio sjöar, provtagningsdjup och antal lokaler.

		Växtplankton		Djurplankton	
		Provt.dj (m)	Antal lokaler	Provt.dj.(m) Slå ihop till "epilimnion"	Provt.dj.(m) Slå ihop till "hypolimnion"
A 4	Stora Envättern	0-4	5	0+2+4+6+8	10
G 4	Fiolen	0-6	1	0+2+4+6+8	–
H 1	Allgjuttern	0-4	5	0+2+4+6+8	10+12+14+18
H 8	Brunnsjön	0-2	5	0+2+4+6+8	–
N 6	Stora Skärsjön	0-4	5	0+2+4+6+8	10
O 4	Rotehogstjärnen	0-2	5	0+2+4+6+8	–
U 3	Övre Skärsjön	0-6	1	0+2+4+6+8	10+12+14+18
X 11	Stensjön	0-4	5	0+2+4+6	–
Y 1	Remmarsjön	0-4	1	0+2+4+6+8	10+12
BD 20	Abiskojaure	0-6	1	0+2+4+6+8	10+12+14

Trendstationer, sjöar 2009

SJÖ	IDnr	rikets nät		kemi (4 ggr/år) nivå	växtplankton (augusti)		bottenfauna (okt.)
		X	Y		nivå	antal prov	
Stockholms län							
N. Yngern	A02	656206	159170	ytprov (0,5m)	0-6m	1	profundal + littoral
Tärnan	A11	660688	164478	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Fysingen	A12	660749	161885	ytprov (0,5m)	0-2m	1	profundal + littoral
Uppsala län							
Edasjön	C04	663365	161779	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Siggeforasjön	C06	665175	157559	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Södermanlands län							
Björken	D09	652707	159032	ytprov (0,5m)	0-6m	1	profundal + littoral
Djupa Holmsjön	D12	656263	156963	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Lillsjön	D13	655380	155738	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Rundbosjön	D14	652177	159038	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Östergötlands län							
Öjsjön	E01	644987	152393	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Gryten	E04	652840	151589	ytprov (0,5m)	0-2m	1	profundal + littoral
Skärgölen	E05	651573	152481	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Grissjön	E06	651578	146163	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Glimmingen	E07	642122	148744	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Jönköpings län							
Älgarydssjön	F04	633989	140731	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Fjärasjö	F09	638725	146677	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Hagasjön	F10	635878	137392	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Tångerdasjön	F11	637120	145525	ytprov (0,5m)	0-1m	5	profundal + littoral
Kronobergs län							
Rammsjön	G01	629570	135470	ytprov (0,5m)	0-1m	5	profundal + littoral
Stora Skärsjön	G05	633738	142203	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Hjärtsjön	G08	632515	146675	ytprov (0,5m)	0-2m	1	profundal + littoral
Storasjö	G09	631360	146750	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Hinnasjön	G10	630605	144655	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Kalmar län							
Hökesjön	H03	639047	149701	ytprov (0,5m)	0-6m	5	profundal + littoral
Tomeshultagölen	H07	629026	147562	ytprov (0,5m)	0-1m	5	profundal + littoral
Tängersjö	H09	637121	151366	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Skärgölen	H10	640609	148673	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Gotlands län							
Bäste Träsk	I01	642555	168553	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Horsan	I02	642008	168013	ytprov (0,5m)	0-1m	5	profundal + littoral
Blekinge län							
Sännen	K02	624421	147234	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Svinarydsjön	K06	622803	144609	ytprov (0,5m)	0-1m	5	profundal + littoral
Örsjön	K07	624038	143063	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Skåne län							
Bäen	L01	623624	141149	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Krageholmssjön	M01	615375	137087	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Havgårdssjön	M02	615365	134524	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Krankesjön	M04	617797	135339	ytprov (0,5m)	0-2m	1	profundal + littoral
Hallands län							
Skärsjön	N02	633344	130068	ytprov (0,5m)	0-6m	1	profundal + littoral
Harasjön	N04	632231	136476	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Svartesjön	N05	630558	134327	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral

Trendstationer,sjöar 2009, forts.

SJÖ	IDnr	rikets nät		kemi (4 ggr/år) nivå	växtplankton (augusti)		bottenfauna (okt.)
		X	Y		nivå	antal prov	
Västra Götalands län							
Granvattnet	O02	646293	126302	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Lilla Öresjön	P02	638665	129243	ytprov (0,5m)	0-6m	5	profundal + littoral
St. Tresticklan	P04	655209	126937	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Västra Solsjön	P05	655863	129783	ytprov (0,5m)	0-6m	1	profundal + littoral
St. Lummersjön	R01	644463	139986	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Alsjön	R03	647050	130644	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Humsjön	R04	650061	142276	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Ymsen	R05	650398	139136	ytprov (0,5m)	0-2m	1	profundal + littoral
Svartsjön	R06	651609	140839	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Värmlands län							
Översjön	S04	664410	136192	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Överudsjön	S10	659105	133982	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Ulvsjön	S14	661521	130182	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Bysjön	S18	658086	130264	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Örebro län							
Limningsjön	T06	660804	142742	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Fagertårn	T07	651558	143620	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Ämten	T08	661206	147901	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Västmanlands län							
Dagarn	U02	664197	149337	ytprov (0,5m)	0-6m	1	profundal + littoral
Ekholmssjön	U05	663907	156927	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Dalarnas län							
Gipsjön	W04	672729	138082	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Spjutsjön	W05	672467	148031	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Mäsen	W09	665654	149206	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Hällsjön	W10	667151	149602	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Gävleborgs län							
Tväringen	X03	690345	149315	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Långsjön	X07	673534	153381	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Gosjön	X09	677506	156174	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Västernorrlands län							
Hällvattnet	Y03	704955	159090	ytprov (0,5m)	0-8m	1	profundal + littoral
Valasjön	Y05	698918	158665	ytprov (0,5m)	0-8m	1	profundal + littoral
V. Rännöbodsjön	Y13	691365	156127	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Jämtlands län							
Fyrsjön	Z02	704082	148125	ytprov (0,5m)	0-6m	1	profundal + littoral
Degervattnet	Z07	708512	152086	ytprov (0,5m)	0-8m	1	profundal + littoral
Sangen	Z08	686849	145214	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Stor-Björnsjön	Z09	706083	132287	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Stor-Backsjön	Z11	695220	143383	ytprov (0,5m)	0-2m	1	profundal + littoral
Övre Fjätsjön	Z13	690617	134197	ytprov (0,5m)	0-6m	5	profundal + littoral
Dunnervattnet	Z14	713131	144608	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Tronntjärnarna	Z15	698862	135949	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Östra Helgtjärn	Z16	700796	136902	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Gåtejaure	Z17	698735	139620	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral
Vuolejaure	Z18	698561	139682	ytprov (0,5m)	0-4m	5	profundal + littoral

Trendstationer,sjöar 2009, forts.

SJÖ	IDnr	rikets nät		kemi (4 ggr/år) nivå	växtplankton (augusti)		bottenfauna (okt.)
		X	Y		nivå	antal prov	
Västerbottens län							
Stor-Arasjön	AC04	716717	158596	ytprov (0,5m)	0-6m	1	profundal + littoral
Täftesträsket	AC07	711365	171748	ytprov (0,5m)	0-6m	1	profundal + littoral
Sidensjön	AC11	709218	169710	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Bjännsjön	AC15	713404	172465	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Stor-Tjulträsket	AC16	731799	151196	ytprov (0,5m)	0-10m	1	profundal + littoral
Ögerträsket	AC17	712246	170866	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Svartvattnet	AC21	706672	167201	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Storvindeln	AC22	728271	157578	ytprov (0,5m)	0-10m	1	profundal + littoral
Vitträsket	AC25	718150	168580	ytprov (0,5m)	0-6m	1	profundal + littoral
Norrbottens län							
Valkeajärvi	BD02	751252	175433	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Latnjajaure	BD03	758677	161050	ytprov (0,5m)	0-6m	5	profundal + littoral
Bergträsket	BD05	733110	182955	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Bränträsket	BD07	728095	175926	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral
Vuolgamjaure	BD08	728744	162653	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Njalakjaure	BD10	741340	153576	ytprov (0,5m)	0-6m	5	profundal + littoral
Jutsajaure	BD15	744629	167999	ytprov (0,5m)	0-2m	1	profundal + littoral
Louvvojaure	BD13	736804	160569	ytprov (0,5m)	0-6m	5	profundal + littoral
Pahajärvi	BD16	742829	183168	ytprov (0,5m)	0-4m	1	profundal + littoral
Båtkåjaure	BD21	742442	153530	ytprov (0,5m)	0-6m	5	profundal + littoral
Norra Reivo	BD27	730091	165102	ytprov (0,5m)	0-2m	5	profundal + littoral