



ALcontrol Laboratories



MÄLAREN 2013



Uppdragsgivare: Mälarens vattenvårdsförbund

Kontaktperson: Susanna Hansen
Tel: 010 - 2249372
E-post: susanna.hansen@lansstyrelsen.se

Utförare: ALcontrol AB

Projektansvarig: Elisabet Hilding

Rapportskrivare: Elisabet Hilding

Kvalitetsgranskning: Caroline Svärd

Kontaktperson: Elisabet Hilding
Tel. 073 - 633 83 51
E-post: elisabet.hilding@alcontrol.se

Omslagsfoto: Granfjärden
(Foto: ALcontrol AB)

Tryckt: 2014-06-11

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	1
INLEDNING	3
RESULTAT.....	5
Lufttemperatur och nederbörd	5
Vattenstånd och vattenflöde	6
Vattenkemi.....	7
Vattentemperatur	7
Alkalinitet och pH	7
Konduktivitet och salter (joner).....	8
Vattenfärg, organiskt material (TOC) och syretillstånd	9
Kvävetillstånd	11
Fosfortillstånd	14
Siktdjup och klorofyll a.....	16
Kisel	16
Växtplankton	18
Djurplankton	21
Bottenfauna	24
REFERENSER	27
BILAGA 1 METODIK FÖR VATTENKEMI.....	29
BILAGA 2 ANALYSVARIABLERNAS INNEBÖRD	33
BILAGA 3 RESULTAT VATTENKEMI	37
BILAGA 4 VÄXTPLANKTON	63
BILAGA 5 DJURPLANKTON.....	153
BILAGA 6 BOTTENFAUNA	191

SAMMANFATTNING

Vattenundersökningar har regelbundet bedrivits i Mälaren sedan år 1965. På uppdrag av Mälarens vattenvårdsförbund har ALcontrol utfört miljöövervakningen av Mälaren år 2013 och denna rapport är en sammanställning av resultaten från undersökningen.

Årsmedeltemperaturen i Västerås (Hässlö) var 6,8°C, vilket var 0,8 grader högre än normalt. Årsnederbörden var 419 mm, vilket var 23 % mindre än normalt och påverkade vattenståndet, som, med undantag av januari, var 1 – 10 cm lägre än normalt. Årsutflödet till Saltsjön var ca 4 000 Mm³ och ett av de lägsta under perioden 1966-2013.

Årslägst pH-värde (6,9) uppmättes i Galten. Vattnet bedömdes som *nära neutralt* och buffertförmåga (alkaliniteten) var *mycket god* i hela Mälaren. Kalkrika jordarter i nordöstra delen av Mälaren medförde att alkaliniteten samt konduktiviteten, som är ett mått på den totala halten lösta salter i vatten, var högst i Ekoln och Skarven och minskade ju längre västerut som provtagningen utfördes. Även årsmedelhalterna av kalcium, kisel, organiskt material och kväve var högre i Ekoln och Skarven än i övriga Mälaren. Halten av kväve bedömdes som *mycket hög* i Ekoln och Skarven, *låg* i Prästfjärden, Södra Björkfjärden och Görväln samt *måttligt hög* i övriga provpunkter. Kvävehalten var generellt i nivå med medelhalten för perioden 2007-2012. När Svinnegarnsviken var isbelagd vid provtagningstillfällena i februari och april var ammoniumkvävehalten kraftigt förhöjd i jämfört med i ytvattnet. Även konduktiviteten, alkaliniteten samt halterna av nitratnitritkväve och totalkväve var förhöjda, vilket tyder på att avloppsvatten lagrats in vid botten.

Halten av totalfosfor var högst (*hög*) i Västeråsfjärden och lägst (*måttligt hög*) i de djupa fjärdarna Prästfjärden, Södra Björkfjärden och Görväln. Mängden näringsämnen som tillförs ett vatten beror på vad som finns inom avrinningsområdet, eftersom människor, skogs- och jordbruksmark, reningsverk, enskilda avlopp, industrier och dagvatten tillsammans med deposition från atmosfären kan tillföra näringsämnen.

Vattnets färg, som är ett mått på mängden löst organiskt material i vattnet (såsom humusämnen) samt metallerna järn och mangan, avtog successivt från *starkt färgat* i Galten till *svagt färgat* i Södra Björkfjärden. I nordöstra delen var vattnet mer färgat i Ekoln än nedströms i Skarven och Görväln. Nedbrytning av organiskt material tär på vattnets syreförråd och kan leda till dåliga syreförhållanden. I Blacken, Granfjärden och Svinnegarnsviken rådde *nästan syrefritt tillstånd* i bottenvattnet i augusti. I Ekoln och Skarven rådde *svagt syretillstånd* (3-5 mg/l) i augusti och september.

Endast i Prästfjärden bedömdes siktdjupet som *måttligt stort* (2,5-5 m) i augusti. På övriga lokaler bedömdes det som *litet*. Klorofyllhalten i augusti bedömdes som *hög* i Galten och Västeråsfjärden och i övrigt som *låg* till *måttligt hög*. Statusen med avseende på näringsämnen/eutrofiering bedömt utifrån fosforhalter, siktdjup och klorofyll redovisas i Tabell A.

Växtplanktonsamhället i Mälaren präglades under våren, i alla undersökta delar, främst av kiselalger medan cyanobakterier (blågrönalger) dominerade under sommaren och in till hösten. I samtliga lokaler var det släktet *Aulacoseira* som dominerade under våren, medan cyanobakterier som t.ex. *Aphanizomenon sp.* och *Pseudanabaena limnetica* blev vanligare under sommaren. I Ekoln och särskilt i Görväln var biomassan av kiselalger som högst i maj. Galten hade den absolut största mängden av planktiska alger i undersökningen i augusti och även säsongsmedlet var det högsta. Granfjärden och Södra Björkfjärden hade betydligt lägre biomassor av alger jämfört med de övriga lokalerna i undersökningen. Överlag var biomassorna år 2013 högre än de senaste åren.

Växtplanktonsamhället visade på otillfredsställande status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013) i tre lokaler: Ekoln, Görväl och Galten. Men i Medins expertbedömning höjdes statusen till måttligt i Ekoln och Görväl. Södra Björkfjärden och Granfjärden fick måttligt status.

Cyanobakterier (blågrönalger) förekom i måttlig stora till stora mängder år 2013. I Svinnegarnsviken uppmättes de högsta biomassorna (6,2 mg/l) och den kraftiga blomningen orsakades av *Pseudanabaena limnetica*. I de övriga lokalerna uppmättes inte lika stora mängder cyanobakterier men i jämförelse med tidigare år har biomassan av cyanobakterier ökat och framförallt andelen på totalbiomassan var stor.

Totalt identifierades ca 57 djurplanktontaxa i Mälaren år 2013. Artantalet av djurplankton var störst i Granfjärden och lägst i Ekoln. Individtätheten var ungefär lika stor som närmast föregående år och tätheten ser fortfarande ut att ha ökat i Södra Björkfjärden och Görväl sedan början av 2000-talet. Artsammansättningen år 2013 tyder på att Södra Björkfjärden är minst näringspåverkad och att Granfjärden samt Ekoln är något mer näringsrika. I Ekoln var larver av vandrarmusslan vanliga, men de påträffades även i Görväl och Södra Björkfjärden. Den stora hoppkraftan och glacialrelikten *Limnocalanus macrurus* påträffades i alla fjärdar förutom i Granfjärden.

Undersökningen av bottenfauna omfattade sex stationer på mjukbotten. Näringsstatus enligt Naturvårdsverkets kriterier och Medins expertbedömning redovisas i Tabell A. Bedömningarna avviker på fyra av stationerna beroende på att andra indikatorarter än de som beaktas i Naturvårdsverkets BQI-index fanns på lokalerna. Vitmärlan *Monoporeia affinis* förekom i Görväl, Södra Björkfjärden och Norra Prästfjärden. I övrigt dominerades bottenfaunan i Mälarens provstationer av fåborstmaskar samt tofs- och fjädermyggor. Vid höga tätheter av vitmärla konkurreras sannolikt andra arter ut, vilket leder till att det saknas indikatorarter för BQI som då får värdet noll. Vitmärlor har noterats varje år i Görväl, Södra Björkfjärden och Norra Prästfjärden sedan år 1997, men mellanårsvariationen i täthet har varit stor. Vitmärlans reproduktion är till stor del beroende av tillgången på kiselalger och sannolikt är det säsongsvariationer i kiselalgsproduktionen som orsakar de kraftiga fluktuationerna i täthet.

Tabell A. Klassning/expertbedömning av näringsstatus (eutrofiering) vid de undersökta lokalerna med utgångspunkt från fosfor, siktdjup, klorofyll, växtplankton och bottenfauna. För fosfor, siktdjup och klorofyll baseras klassningen på data från åren 2011-2013. För växtplankton och bottenfauna finns en bedömning enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013:19 benämnd "HAV" och en så kallad expertbedömning benämnd "expert". H=Hög, G=God, M=Måttlig, O=Otillfredsställande och D=Dålig

Provtagningspunkt	Fosfor	Sikt-djup	Klorofyll	Växt-plankton "HAV"	Växt-plankton expert	Botten-fauna "HAV"	Botten-fauna expert
Galten	M	D	ej god	O	O		
Blacken	G	M	ej god				
Granfjärden	G	M	ej god	M	M	M	M
Västeråsfjärden	M	D	ej god				
Svinnegarnsviken	M	O	ej god				
Ulvhällsfjärden	M	O	ej god				
Prästfjärden	G	G	G			H	H
S Björkfjärden	G	H	G	M	M	O	H
Ekoln	M	M	G	O	M	G	M
Skarven	M	G	ej god			G	M
Görväl	G	H	G	O	M	D	G

INLEDNING

Vattenundersökningar har regelbundet bedrivits i Mälaren sedan år 1965. På uppdrag av Mälarens vattenvårdsförbund har ALcontrol utfört miljöövervakningen av Mälaren år 2013. Arbetet har utförts i enlighet med "Miljöövervakningsprogram för Mälaren 2012" daterat 9 mars 2012 (som gällde även för år 2013). Programmet omfattade fysikaliska och kemiska vattenundersökningar samt provtagning och undersökning av växtplankton, cyanobakterier (blågrönalger), djurplankton och bottenfauna. All provtagning har genomförts av certifierade och godkända provtagare från ALcontrol i Linköping. ALcontrols laboratorier har utfört de kemiska analyserna av vatten medan Medins Biologi AB har utfört artbestämning och utvärdering av de biologiska momenten. Båda företagen är ackrediterade av Swedac.

Rapportens utformning

I rapportens huvuddel presenteras kortfattat resultaten för år 2013. Kontrollprogram, metodik, artlistor, lokalbeskrivningar samt mer ingående resultat och tabeller finns i bilagor för de olika undersökningsmomenten.

Avrinningsområdet

Mälaren är Sveriges tredje största sjö och sträcker sig från Köping och Kungsör i väster till Stockholm och Södertälje i öster (Figur 1). En flik går upp till Uppsala i nordöst. Sjöarean är 1122 km², volymen är 14 km³, medeldjupet är 12,8 m och det största djupet är 66 m. I sjön finns mer än 8 000 öar, holmar och skär. Det finns 35 fiskarter i Mälaren och de nedersta delarna av dess tillflöden. Åtta av dessa, bl.a. asp, är rödlistade enligt artdatabanken. För fiskenäringen är gös den viktigaste fisken, men även gädda, abborre och ål är viktiga. Signalkräfter finns på några ställen i sjön.

Mälarens avrinningsområde är 22600 km² stort, vilket motsvarar ungefär 5 % av Sveriges areal. Sex län och ett 40-tal kommuner ligger mer eller mindre inom avrinningsområdet. Nästan hälften (46 %) av tillrinningen kommer från fyra stora åar, som mynnar i Mälarens västra del: Arboogaån, Hedströmmen, Köpingsån och Kolbäcksån. Eskilstunaån, Svartån och Sagån tillför västra Mälaren ytterligare 24 % av den totala tillrinningen. I norr bidrar Örsundaån och Fyrisån med 11% av tillrinningen och resterande 19 % kommer med små tillflöden från närområdet runt sjön samt via nederbörd direkt på Mälarens sjöyta.

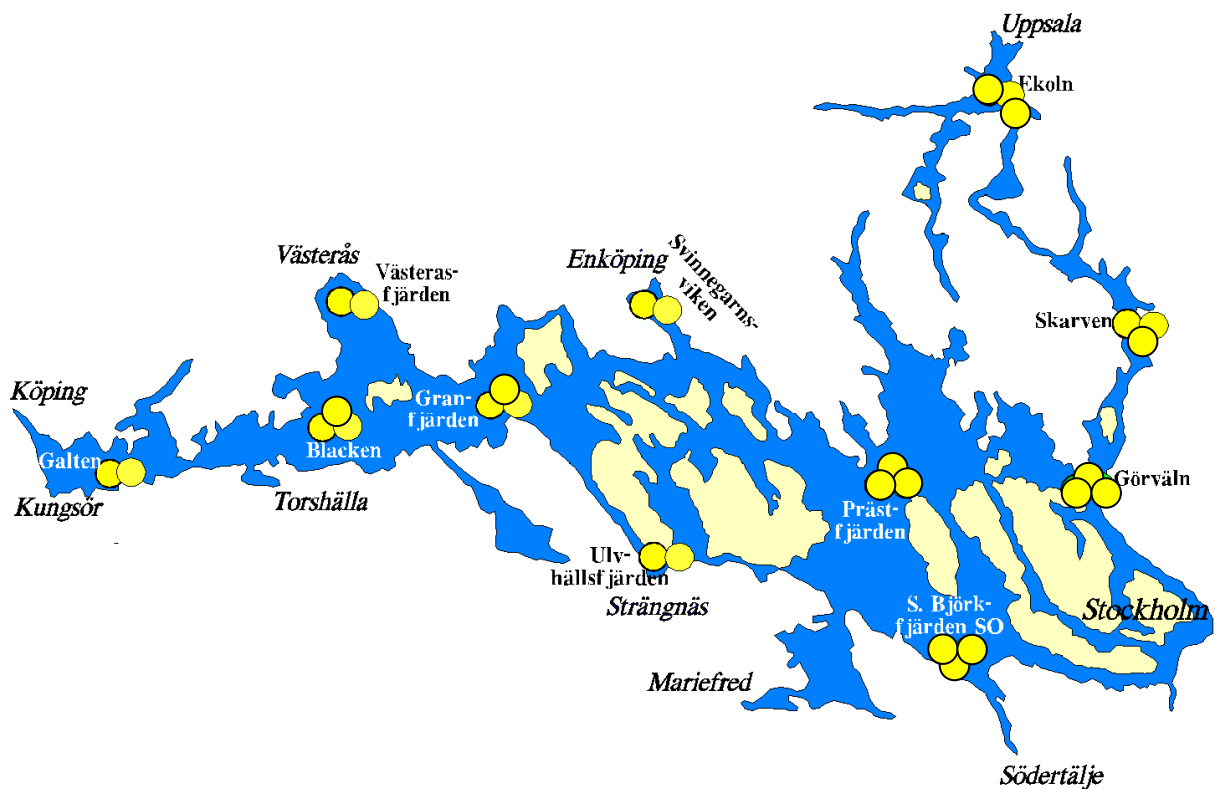
Vattenanvändning och föroreningsbelastande verksamheter

Från Mälaren får mer än 2 miljoner personer sitt dricksvatten. Industrin använder vatten till kyl- och processvatten. Jordbruket använder vatten till bland annat bevattning. Många sjöar i tillrinningsområdet är reglerade och används för kraftproduktion. Transporter sker med fartyg och båtar till och från stora hamnar i sjön. Yrkes- och sportfiske bedrivs och många använder sjön till bad, segling, skridskoåkning och andra former av rekreation.

Avrinningsområdet består av ungefär 60 % skogsmark, 20 % åker- och ängsmark, 11 % sjöar och resten är så kallad övrig mark. Skogsmarkens tyngdpunkt ligger i de norra och nordvästra delarna. Jordbruksmark finns främst längs ådalarna och i närområdet.

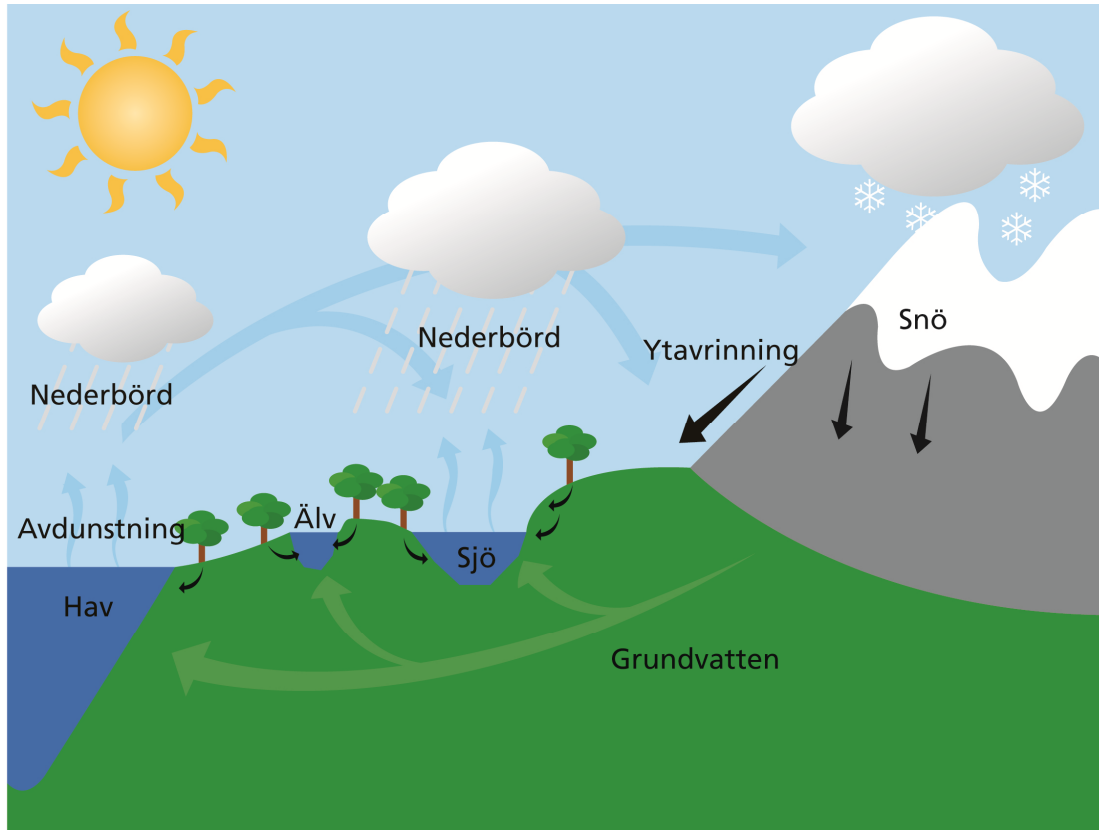
Ungefär en åttondel av Sveriges befolkning är bosatta inom avrinningsområdet och påverkar Mälaren genom olika utsläpp. Från tätorterna och glesbygden kommer bland annat utsläpp från avloppsreningsverk, enskilda avlopp, dagvattenbrunnar och industrier. Från skogs- och jordbruksmark sker diffusa utsläpp (läckage) av näringsämnen. Från båttrafik skulle utsläpp av bränsle, avgaser och toalettavfall kunna ske till vattnet.

Mälarens vattenkvalitet har förbättrats sedan början av 1970-talet bland annat genom att avloppsreningsverken runt Mälaren har infört och förbättrat reningen. Utsläppen från två avloppsreningsverk nära Stockholm överfördes under 1980-talet till Saltsjön. Nu är avloppsreningsverket på Ekerö det enda återstående verket med utsläpp till Östra Mälaren.



Figur 1. Mälarens elva provtagningsstationer enligt miljöövervakningsprogrammet för Mälaren år 2013. Antalet gula cirklar anger antalet provtagningsdjup för vattenkemi på respektive station.

RESULTAT



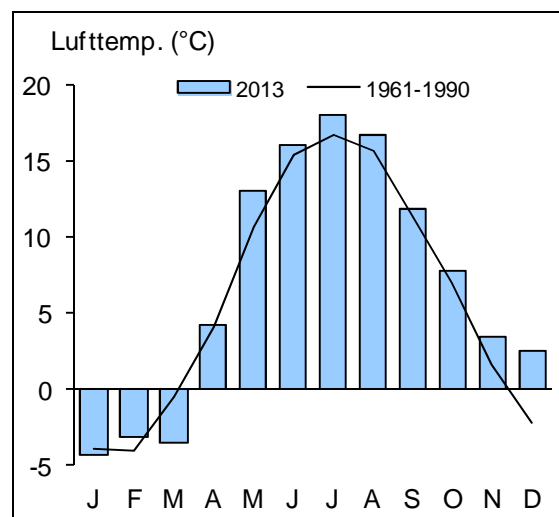
Figur 2. Vattnets kretslopp.

Lufttemperatur och nederbörd

Mälaren ingår i vattnets kretslopp (Figur 2). I kretsloppet kommer vatten från atmosfären till marken som nederbörd. Vattnet flödar sedan via vattendrag till havet. Från havet och andra ytor avdunstar vatten till atmosfären för att sedan åter falla ned som nederbörd. En del vatten magasineras i form av snö, is, grundvatten, ytvatten eller markvatten. Med det flödande vattnet transporteras bland annat näringsämnen och salter.

Vid SMHI:s meteorologiska station i Västerås (Hässlö) var årsmedeltemperaturen 6,8 °C, vilket är 0,8 grader högre än normalt (d.v.s. medeltemperaturen 1961-90). Endast januari och mars hade lägre medeltemperatur än normalt (Figur 3).

Nederbörden vid SMHI:s meteorologiska station i Västerås var 419 mm år 2013, vilket var 23 % mindre än normalt (539 mm) och ungefär hälften



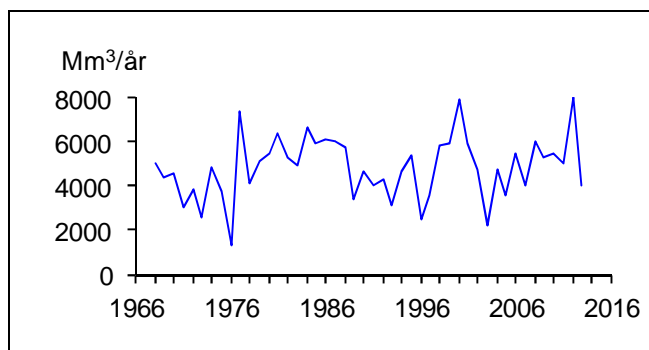
Figur 3. Månadsmedeltemperaturer år 2013 vid SMHI:s klimatstation i Västerås i jämförelse med medeltemperaturen för åren 1961-90.

av nederbörden året innan (814 mm år 2012). I mars var nederbörden obefintlig (!). Under maj, juni och september var nederbörden mycket mindre än normalt (Figur 4). Årsnederbörden 2013 var den minsta under perioden 2000-2013 (Figur 5).

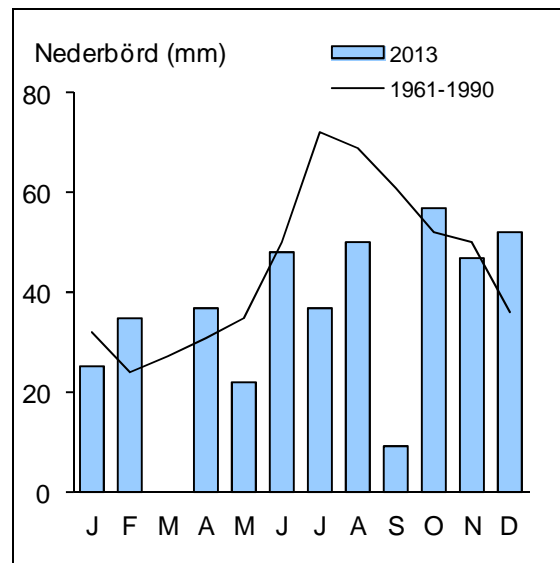
Vattenstånd och vattenflöde

Vattenståndet var ungefär 3 cm högre än normalt i januari till följd av stor nederbörd och milt väder i december året innan. Under resten av året var vattenståndet ungefär 1-10 cm lägre än normalt (Figur 4 och Figur 6). Vattenståndet var lägre än normalt, men följde det normala mönstret med högre vattenstånd i april och maj när vårflöden i tillrinnande åar tillsammans med nederbörd ökar vattenståndet. Som tidigare nämnts var nederbörden under sommaren och hösten mindre än normalt, vilket gav lågt vattenstånd och litet flöde. Årsflödet ut ur Mälaren år 2013 var bland de lägsta flödena under perioden 1966-2013 (Figur 7).

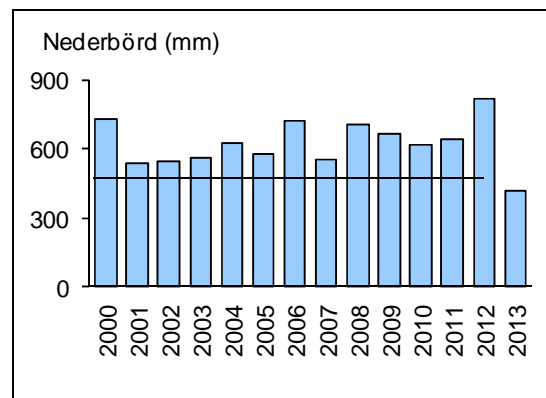
Nederbörd och temperatur påverkar vattenstånd och flöde: ytavrinningen är vanligen störst under vår, senhöst och milda vintrar. Sommartid avdunstar en del av nederbörden eller tas upp av växterna, vilket minskar tillrinningen till vattendrag. Under kalla vintrar lagras nederbörden i form av snö som frigörs vid snösmältning. Om tjäle förekommer blir andelen ytavrinning i förhållande till nederbörd stor beroende på att ingen grundvattenbildning och inget vegetationsupptag sker. Mälaren och flera av vattendragen till Mälaren är dock reglerade, vilket gör att vattenståndet och flödet även är påverkat av människan.



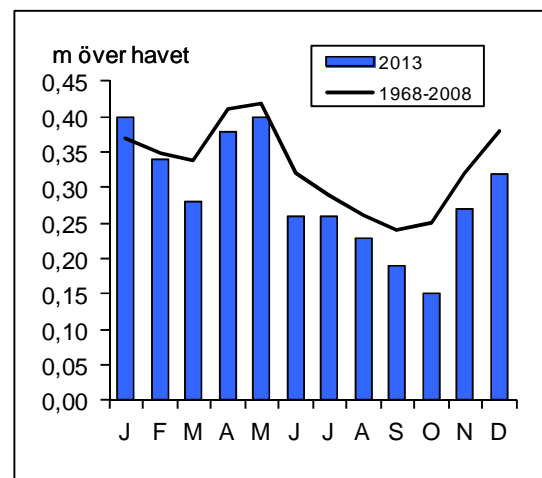
Figur 7. Årsutflödet från Mälaren ($\text{Mm}^3/\text{år}$) åren 1968-2013.



Figur 4. Månadsnederbörden vid SMHI:s klimatstation i Västerås år 2013 i jämförelse med normalperioden 1961-90.



Figur 5. Årsnederbörden (mm) i Västerås (Hässlö) under perioden 2000-2013.



Figur 6. Månadsmedelvärde av vattenståndet (meter över havet; höjdsystem 1900) i Mälaren år 2013 och för jämförperioden 1968-2008.

Vattenkemi

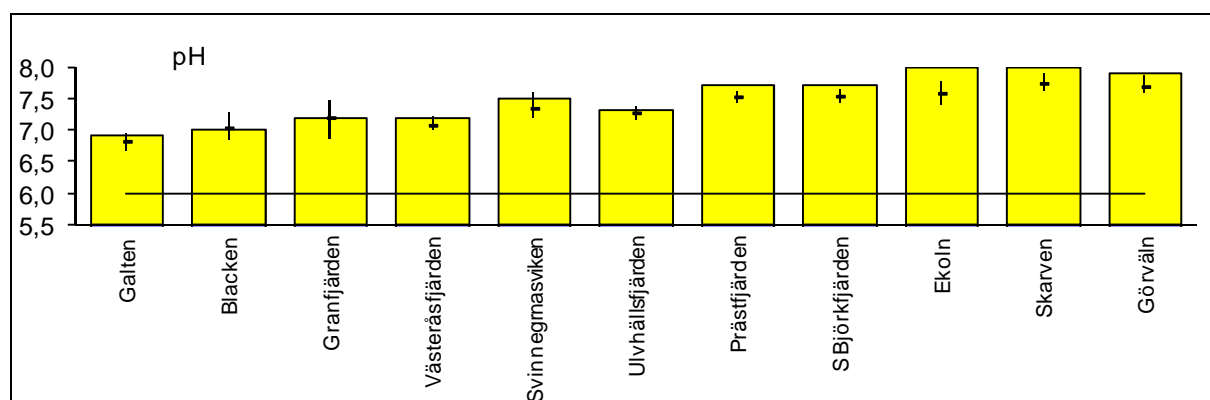
Samtliga fysikaliska och kemiska analysresultat redovisas i tabeller och diagram i Bilaga 3.

Vattentemperatur

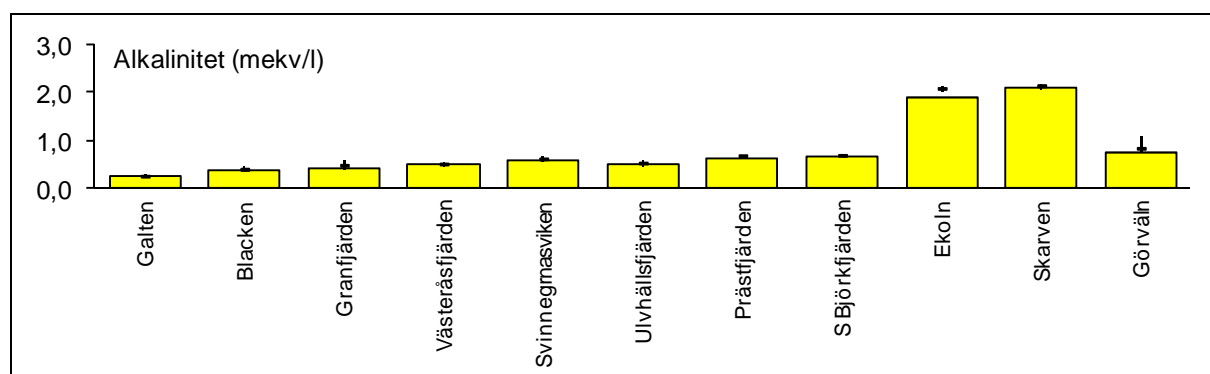
Vid första och andra provtagningen (i februari och april) var Mälaren isbelagd och vattnet omvänt skiktat, det vill säga bottenvattnet var varmare än ytvattnet. I maj hade vattnet vid ytan börjat bli varmare än bottenvattnet på de flesta stationer och en "vanlig" skiktning började ta form. Vattnet i Prästfjärden, Södra Björkfjärden, Svinnegarnsviken, Ekoln, Skarven och Görväln var sedan tydligt skiktat under resten av provtagningsperioden.

Alkalinitet och pH

De lägsta pH-värdena i ytvattnet uppmättes generellt vid provtagningen i april. Likt tidigare år uppmättes lägst pH-värde i Galten (Figur 8). I samtliga provtagningslokaler var dock årlägst pH-värde 6,9 eller högre och vattnet bedömdes som *nära neutralt*. Buffertförmågan (alkaliniteten; vattnets förmåga att motstå försurning) bedömdes som *mycket god* i hela Mälaren (Figur 9).



Figur 8. Årlägst pH-värden (staplar) i elva stationer i Mälaren år 2013. När pH-värdet minskar under 6 (den heldragna linjen) finns risk för biologiska skador. Årlägst värden jämförs med "normala" värden den närmast föregående sexårsperioden (d.v.s. medelvärden av årlägst värden (horisontella streck) samt högsta och lägsta årlägst värden (vertikala streck).

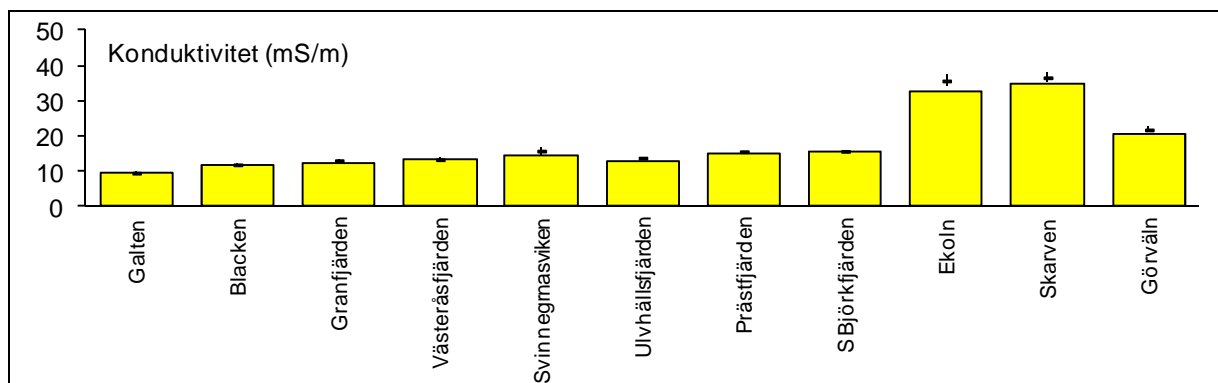


Figur 9. Buffringsförmågan i elva stationer i Mälaren år 2013 presenterat som årlägst värden av alkalinitet (staplar), "normala" värden den närmast föregående sexårsperioden (medelvärden av årlägst värden; korta horisontella streck) samt högsta och lägsta årlägst värden (vertikala streck).

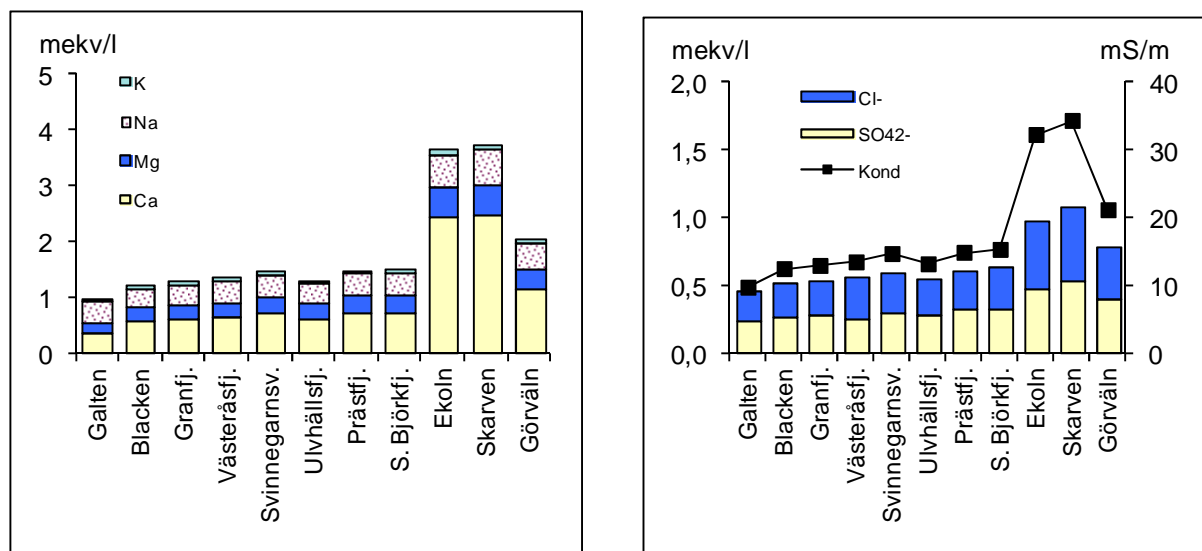
Konduktivitet och salter (joner)

Konduktiviteten, som är ett mått på den totala halten lösta salter i vattnet, var högst i Ekoln och Skarven och minskade ju längre västerut som provtagningen utfördes (Figur 10). Ingen nämnvärd förändring förelåg jämfört med närmast föregående sexårsperiod (2007-2012).

Av de positivt laddade katjonerna utgjorde kalcium den största andelen (Figur 11). I de nordöstra delarna av Mälaren är jorden kalkrik, vilket resulterar i att alkaliniteten och konduktiviteten är hög i Ekoln. Vattnet i Ekoln och Skarven innehåller 6-7 gånger mer kalcium än i Galten, där tillrinningsområdets jord- och berggrund är kalkfattigare. Halterna av magnesium, natrium och kalium var lägre än kalciumhalterna, men även dessa halter var högst i Ekoln och avtog ju längre västerut proven togs. Samma gäller för de negativt laddade anjonerna sulfat och klorid.



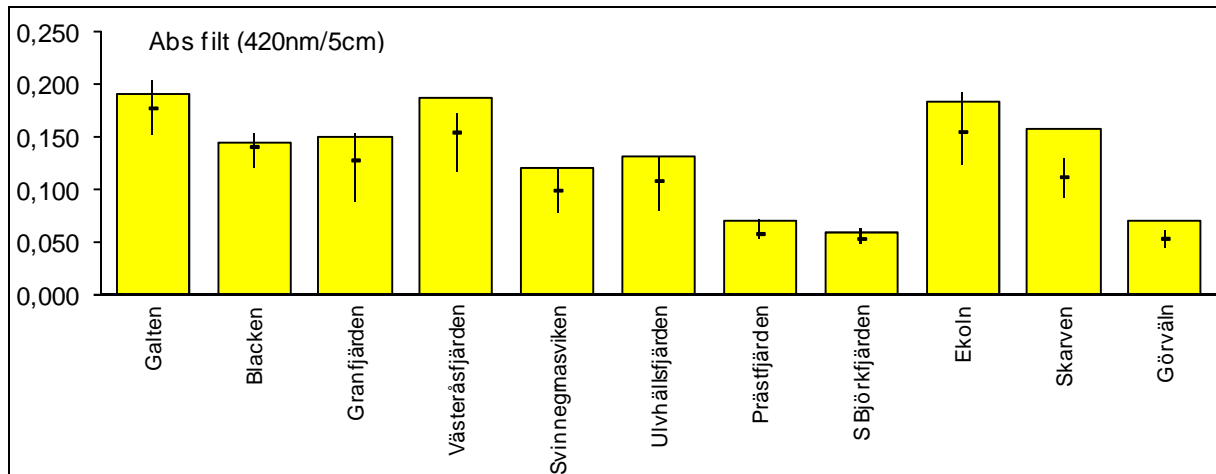
Figur 10. Konduktiviteten (mS/m) i elva stationer i Mälaren år 2013 presenterat som årsmedelvärden (staplar), "normala" värden den närmast föregående sexårsperioden (korta horisontella streck) samt högsta och lägsta årsmedelvärden (vertikala streck).



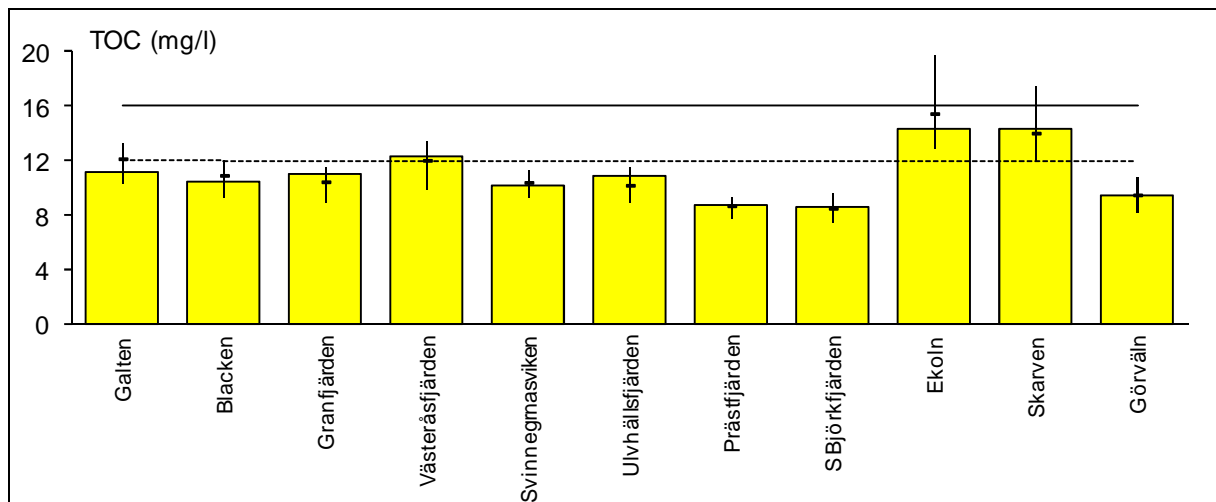
Figur 11. Medelkoncentration (mekv/l) av kalcium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na), kalium (K), sulfat (SO₄²⁻) och klorid (Cl⁻) samt konduktiviteten (kond.; mS/m) i elva stationer i Mälaren år 2013.

Vattenfärg, organiskt material (TOC) och syretillstånd

Vattnets färg är ett mått på mängden löst organiskt material i vattnet (såsom humusämnen) samt metallerna järn och mangan. Vattnet var mest färgat (*starkt färgat*) i Galten (Figur 12). Färgen avtog sedan successivt österut i Mälaren till Södra Björkfjärden där vattnet bedömdes som *svagt färgat*. I Ekoln, som mottar vatten från Fyrisån och Örsundaån var vattnet mer färgat än nedströms i Skarven och Görväln. Vattenfärgen i en sjö beror på olika faktorer och kan minska genom olika processer såsom sedimentation och utspädning, vilket även gäller halten av organiskt material (Figur 13).



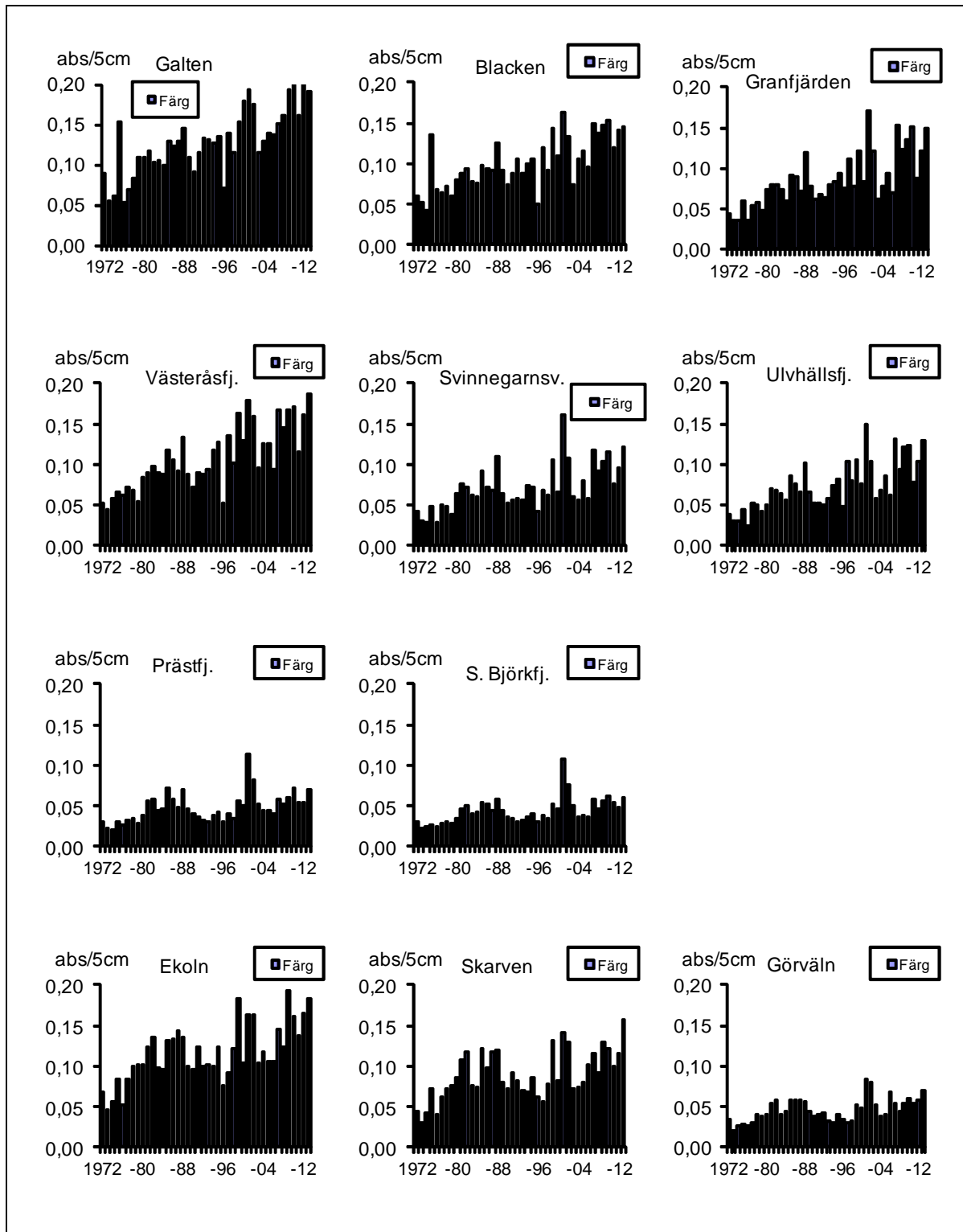
Figur 12. Årsmedelhalter av färg (staplar; mätt som absorbans på filtrerat vatten vid 420 nm/5cm) i elva stationer i Mälaren år 2013. Även medelvärden (horisontella korta streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod visas i diagrammet.



Figur 13. Årsmedelhalter av organiskt material (TOC; mg/l; staplar) i elva stationer i Mälaren år 2013. Även medelvärden (horisontella korta streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod visas i diagrammet samt klassgränser mellan *måttligt hög*, *hög* och *mycket hög* halt.

I samtliga elva undersökta stationer har vattenfärgen ökat sedan år 1972, vilket illustreras av diagram i Figur 14. Ökad vattenfärg har noterats i hela södra Sverige. Troligen är det samverkande effekter av markavvattning, varmare och blötare väder, skogsmarksdikningar m.m. som är orsaken till färgökningen. Även minskat nedfall av surt regn kan ha bidragit genom att humus binds

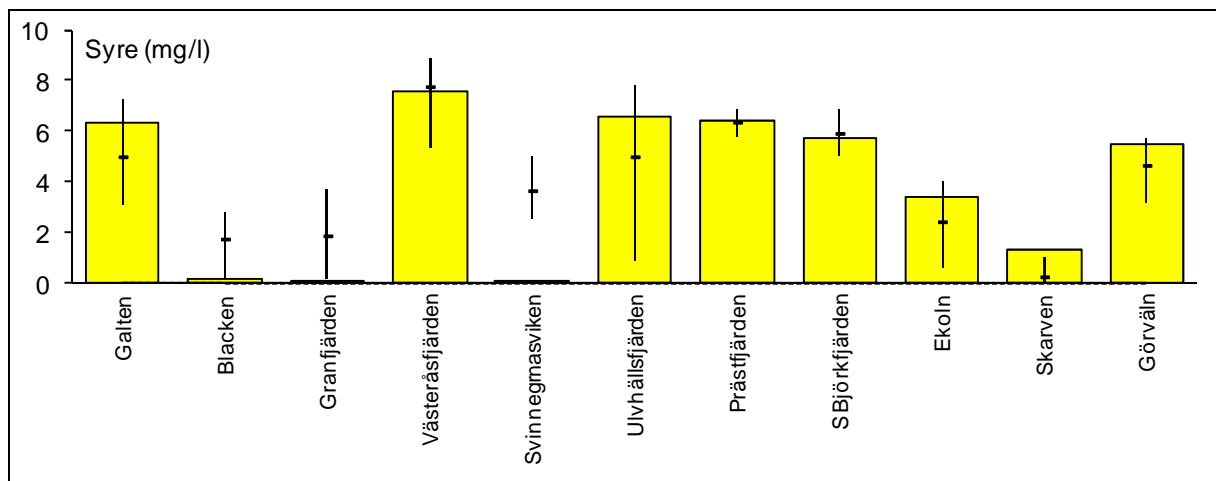
svagare till jordpartiklar när pH-värdet i jorden ökar och därmed lättare sköljs ut till vattendrag som sedan mynnar i större vattendrag och sjöar.



Figur 14. Årsmedelhalter av färg (staplar; mätt som absorbans på filtrerat vatten vid 420 nm/5cm) i elva stationer i Mälaren under perioden 1972-2013.

Syre tillförs vattnet främst genom omrörning orsakad av vind eller forsar samt genom växternas fotosyntes. Syre förbrukas vid nedbrytning av organiskt material (TOC) och vid omvandling av ammoniumkväve till nitrit- och nitratkväve. Syrebrist kan uppstå i bottenvattnet i sjöar med hög humushalt, efter kraftig algblooming och/eller vid utsläpp av syreförbrukande ämnen. Störst risk för syrebrist är det i slutet av vintern om sjön är isbelagd och i slutet av sommaren om sjön är skiktad under denna period.

Vid provtagningen i augusti rådde *nästan syrefritt tillstånd* (<1 mg/l) i bottenvattnet i Blacken, Granfjärden och Svinnegarnsviken. Med undantag av Svinnegarnsviken var tillståndet likadant i september. I Ekoln och Skarven rådde *svagt syretillstånd* (3-5 mg/l) i augusti och september. Årslägsta syrehalter var lägre i några stationer och högre än "normalt", det vill säga jämfört med perioden 2007-2012, i andra stationer (Figur 15). Vattnets djup, näringsinnehåll och hur länge vattnet är skiktat har stor betydelse för syrehalten i bottenvattnet.

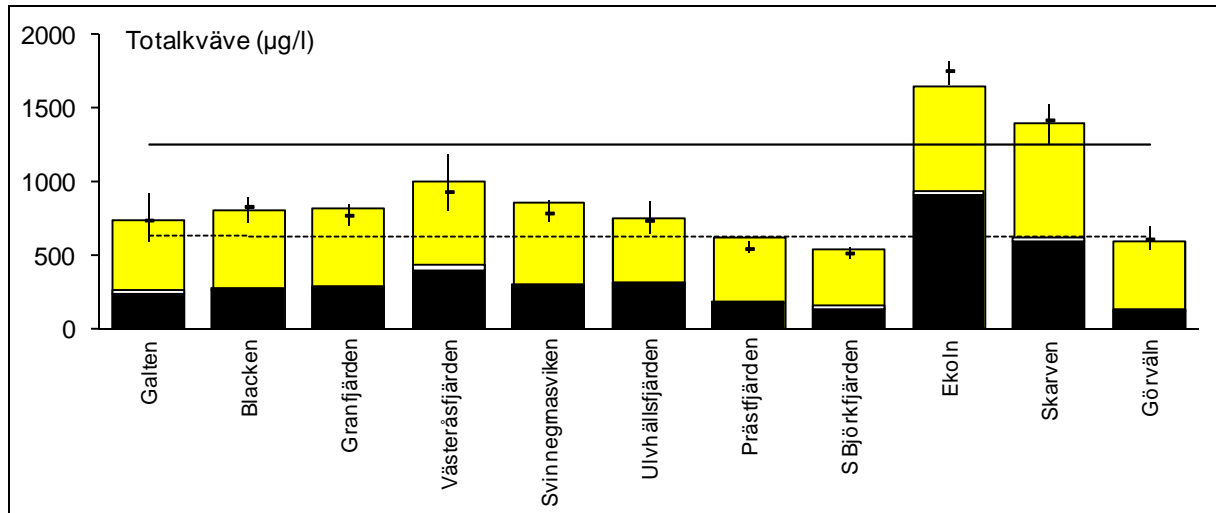


Figur 15. Årslägsta syrehalter (mg/l) i bottenvattnet i elva stationer i Mälaren år 2013 (staplar). Mätning av syrehalten har utförts under perioden februari till september. Även "normala värden" d.v.s. medelvärden av årslägsta värden (horisontella streck) samt högsta och lägsta årslägsta värden (vertikala streck) under närmast föregående sexårsperiod (2007-2012) redovisas i diagrammet.

Kvävetillstånd

Kvävehalten var högst (*mycket hög*) i Ekoln, som mottar vatten från jordbruksområden främst via Fyrisån och delvis via Örsundaån (Figur 16). Kvävehalten var lägst (*måttligt hög*) i de djupa fjärdarna, Prästfjärden, Södra Björkfjärden och Görväln där omsättningstiden är relativt stor och vattnet renas genom sedimentation. Årsmedelhalterna var generellt i nivå med sexårsmedelhalterna under föregående sexårsperiod. Halterna av totalkväve under perioden 1972-2013 presenteras i Figur 19.

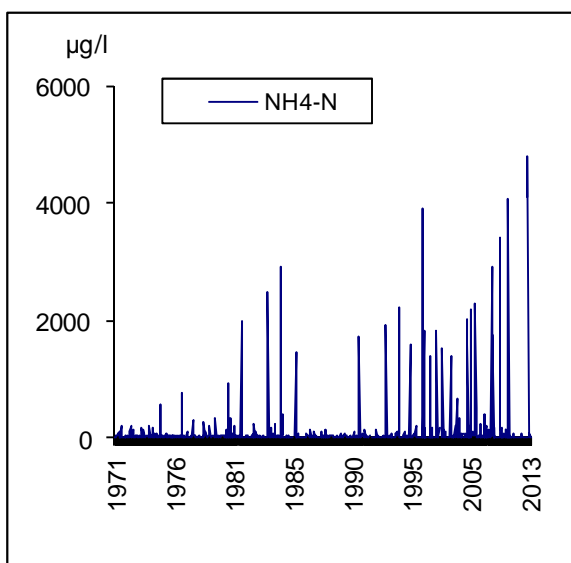
Nitrat-nitritkvävehalten var generellt högst i början på året (februari till mitten av maj) innan växtsäsongen börjat och lägst vid sista provtagningen (september). Halten var generellt lägre i ytvattnet än i bottenvattnet, eftersom nitratkvävet tas upp vid produktionen av växter och plankton, medan det frigörs vid nedbrytningsprocesser som ständigt pågår i Mälaren.



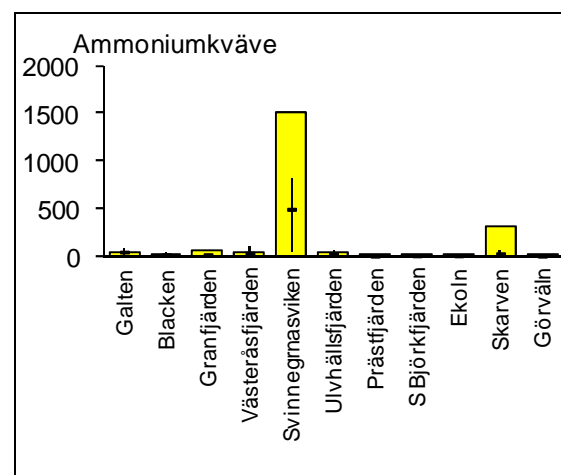
Figur 16. Årsmedelhalter av totalkväve ($\mu\text{g/l}$) i ytvatten (0,5 m) i elva stationer i Mälaren år 2013 (staplar) varav nitrat-nitritkväve (svarta staplar), ammoniumkväve (vita staplar) och övrigt kväve (gula staplar) utgör olika fraktioner. Heldragen streckad linje markerar gräns mellan *måttligt hög* och *hög* totalkvävehalt och heldragen linje gräns mellan *hög* och *mycket hög*. Även medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) under perioden 2007-2012 presenteras i diagrammet.

I Svinnegarnsviken har mycket förhöjda halter av ammoniumkväve i bottenvattnet uppmätts i mars/april vid flera tillfällen under perioden 1971-2013 (Figur 17). Troligen är det vatten från ett avloppsreningsverk som skiktas in strax ovanför botten, vilket även förhöjda halter av konduktivitet, alkalinitet samt halterna av nitratnitritkväve och totalkväve påvisar. År 2013 var ammoniumkvävehalten i bottenvattnet i Svinnegarnsviken förhöjd jämfört med i övriga stationer och jämfört med närmast föregående sex-årsperiod (Figur 18). Det berodde troligen på att isläggingsperioden var lång så vattnet var skiktat längre än föregående år.

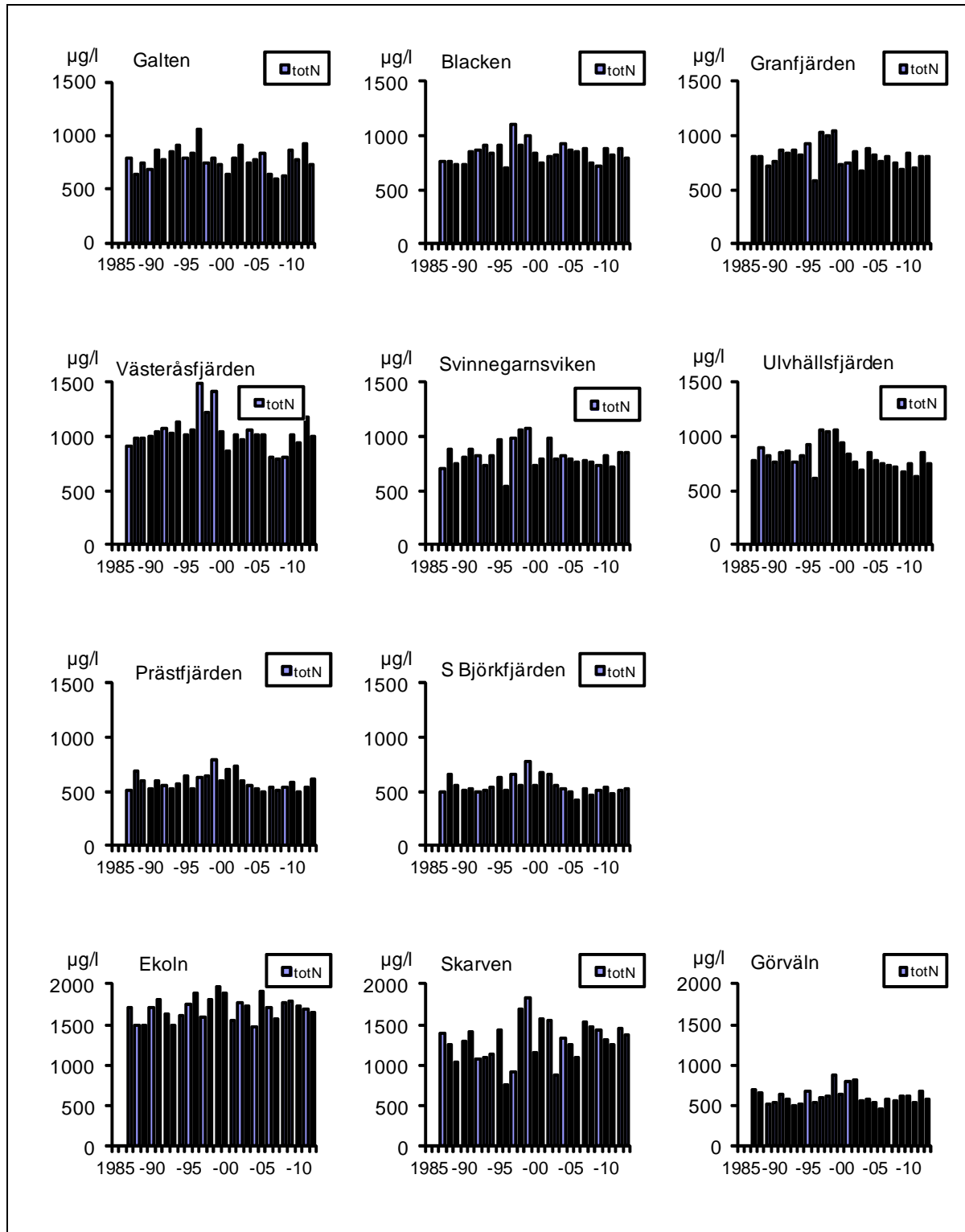
Ammoniumkväve förbrukar stora mängder syre då det omvandlas till nitrit- och nitratkväve och kan orsaka död om syrehalten blir mycket låg. Under vissa betingelser kan ammonium även omvandlas till ammoniak, som är mycket giftigt.



Figur 17. Ammoniumkvävehalter ($\mu\text{g/l}$) i Svinnegarnsviken under perioden 1971-2013.



Figur 18. Årsmedelhalten av ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$) i bottenvattnet i elva stationer i Mälaren år 2013 (staplar). Även medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) under perioden 2007-2012 presenteras i diagrammet.



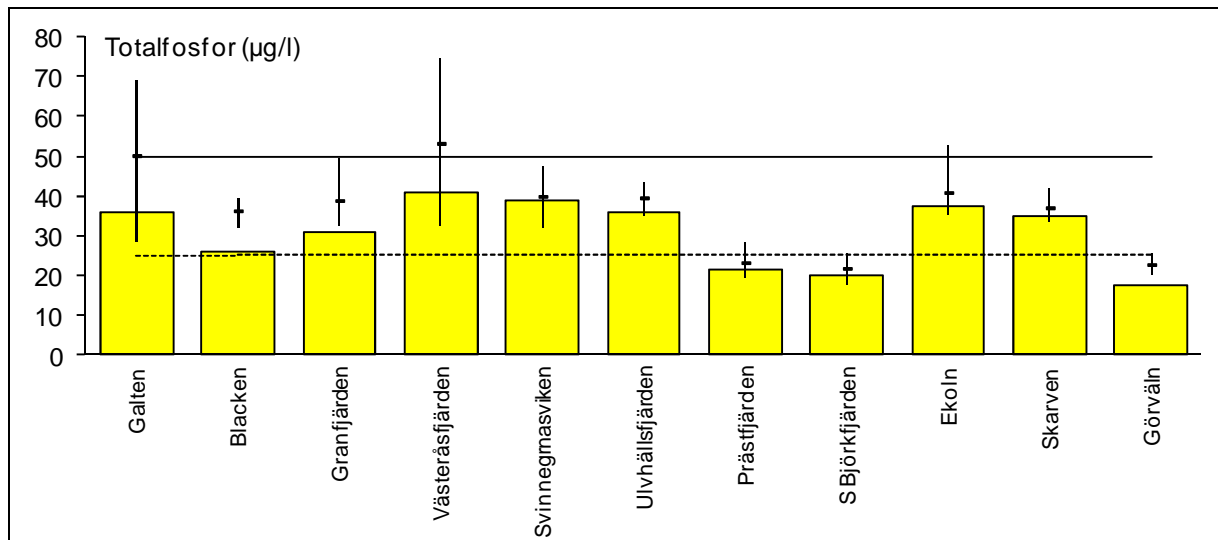
Figur 19. Årsmedelhalter av totalkväve ($\mu\text{g/l}$) i elva stationer i Mälaren under perioden 1987-2013.

Fosfortillstånd

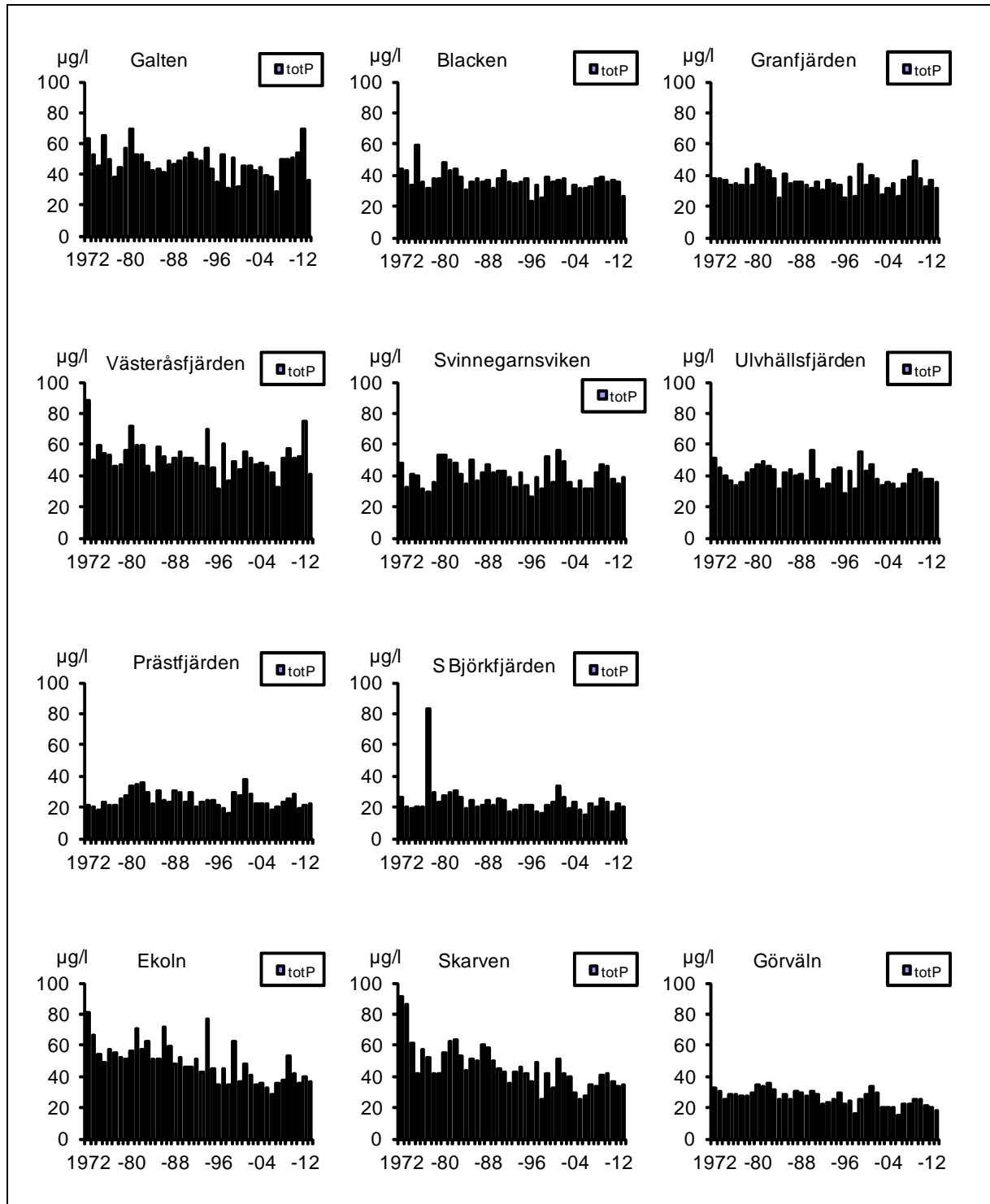
Lägst fosforhalter (*måttligt hög* halt) uppmättes i de djupa fjärdarna Södra Björkfjärden, Prästfjärden och Skarven. I bland annat Västeråsfjärden och Galten, som tar emot näringsrikt vatten från tillrinnande åar, bedömdes fosforhalten som *hög* (Figur 20). Fosforhalterna var lägre än medelvärdet för den senaste sexårsperioden, vilket kan bero på att den låga nederbörden inte förde med sig så mycket näring från omkringliggande marker och avrinningsområden.

Från år 1972 till år 2013 har fosforhalterna tydligt minskat i Ekoln och Skarven (Figur 21). Minskningen under 1970-talet berodde främst på införandet av fosforrening i avloppsreningsverken. Fosfor kan tillföras Mälaren från jord- och skogsmark, reningsverk, industrier, enskilda avlopp och dagvatten, men även genom så kallad intern belastning (att sedimenten läcker fosfor vid syrebrist).

Statusen, med avseende på näringsämnen/eutrofiering bedömt utifrån fosforhalter åren 2011-2013, var *hög* i Görvåln, *god* i Prästfjärden, Södra Björkfjärden, Granfjärden samt Blacken och *måttlig* i övriga stationer.



Figur 20. Årsmedelhalter av totalfosfor ($\mu\text{g/l}$) i elva stationer i Mälaren. Streckad heldragen linje markerar gräns mellan *måttligt hög* och *hög* halt och heldragen linjer gränsen mellan *hög* och *mycket hög* halt. Årsmedelhalter år 2013 (staplar) jämförs med medelvärdet (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod (2007-2012).



Figur 21. Årsmedelhalter av totalfosfor ($\mu\text{g/l}$) i elva stationer i Mälaren under perioden 1972-2013.

Siktdjup och klorofyll a

Siktdjupet är ett mått på hur djupt ljuset kan tränga ner i vattnet och därmed också hur djupt det kan förekomma syreproducerande växter och växtplankton. En tumregel säger att ljuset kan tränga ner motsvarande det dubbla siktdjupet. Om produktionen av plankton är stor i en sjö minskar ofta siktdjupet. Klorofyll a är ett grovt mått på växtplanktonmängden i en sjö.

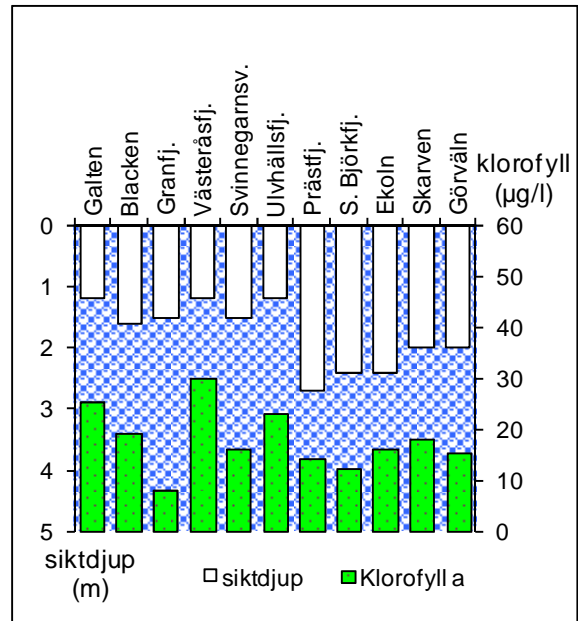
I augusti bedömdes siktdjupet som *måttligt stort* endast i Prästfjärden och som *litet* på övriga provpunkter. I de fem östliga provpunkterna Södra Björkfjärden, Ekoln, Skarven och Görväln, som alla är djupa fjärdar, var dock siktdjupet större än i de västra relativt grunda fjärdarna (Figur 22).

Statusen med avseende på kvalitetsfaktorn siktdjup (perioden 2011-2013) bedömdes som *hög* i Södra Björkfjärden och Görväln, *god* i Prästfjärden och Skarven och som *måttlig* i Ekoln, Blacken och Granfjärden. I Galten och Västeråsfjärden bedömdes statusen som *dålig* och i Svinnegarnsviken samt Ulvhällsfjärden som *otillfredsställande*. Statusen med avseende på klorofyll bedömdes som *god* i Södra Björkfjärden, Prästfjärden, Ekoln och Görväln. I Skarven och i de sex stationerna längre västerut i Mälaren bedömdes statusen som *ej god* avseende klorofyll.

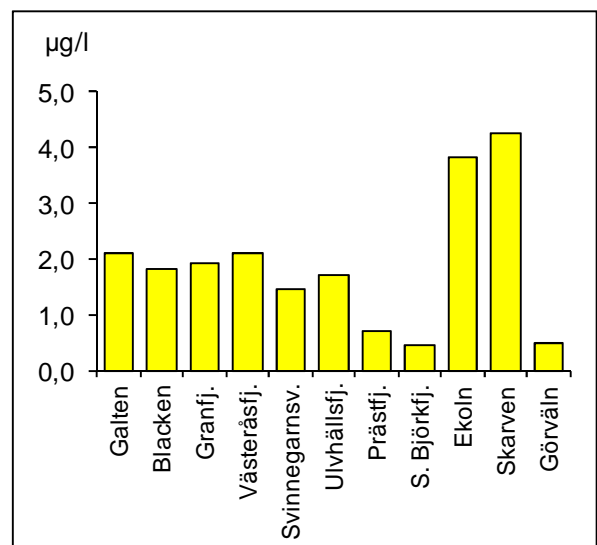
Klorofyllhalten i augusti 2013 bedömdes som *hög* endast i de näringsrika fjärdarna Galten och Västeråsfjärden. I övriga stationer bedömdes halten som *låg* till *måttligt hög*. Klorofyllhalten (årsmedelhalten) har varierat under perioden 1972-2013 på samtliga stationer och trender är svåra att se (Figur 24). I Prästfjärden och Södra Björkfjärden kan en svag haltökning anas sedan år 1972. I Ekoln tycks halterna ha minskat under 1970-talet, men under 1990-talet förekom återigen årsmedelhalter som var lika höga som under början av 1970-talet.

Kisel

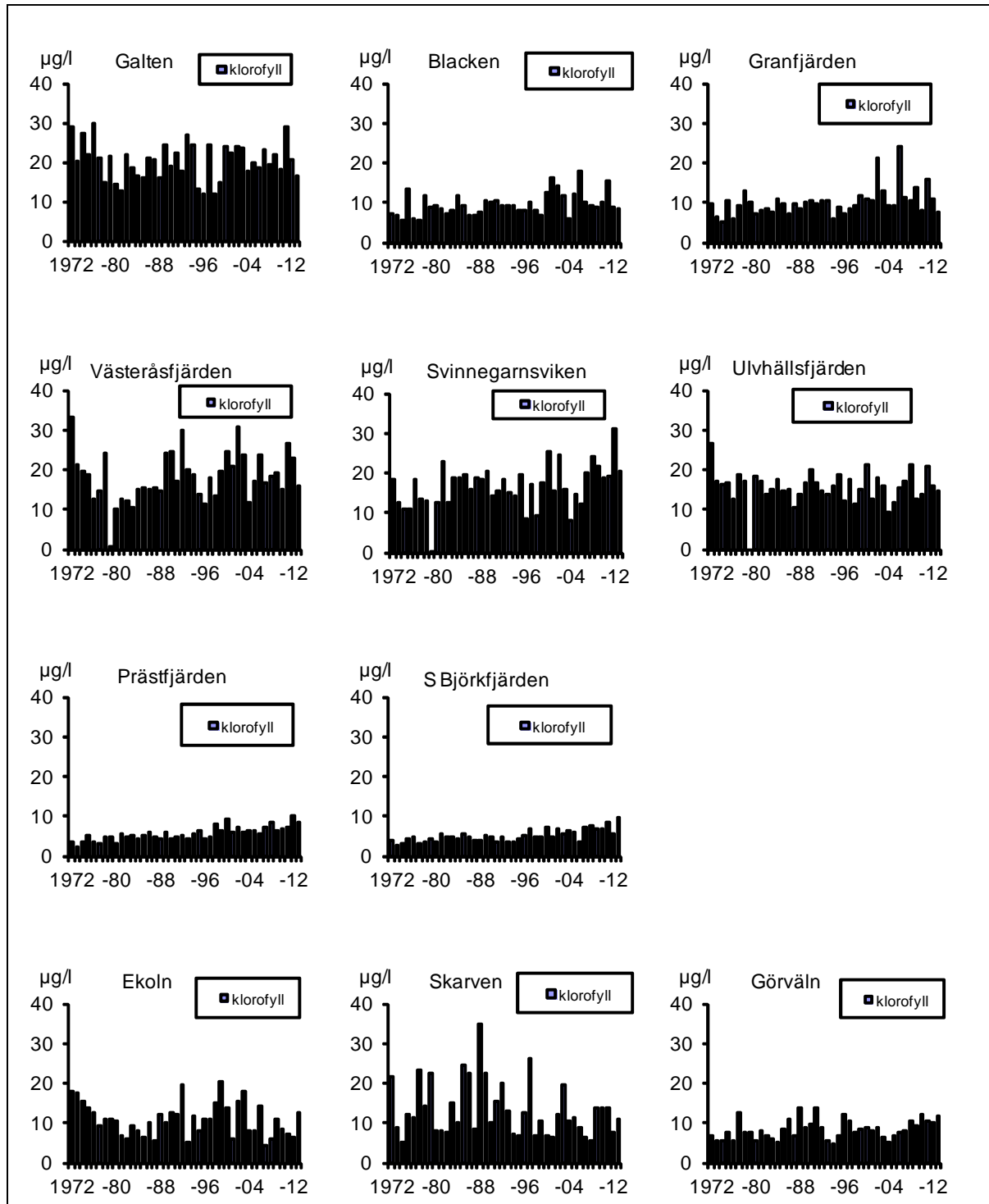
Liksom kväve- och fosforhalten var kiselhalten lägst i de djupaste fjärdarna Prästfjärden, Södra Björkfjärden och Görväln (Figur 23). Kiselhalten var, liksom kvävehalten, högst i Ekoln och Skarven. Tillgången av kisel kan påverka planktonproduktionen. Planktonundersökningen av plankton visade att mängden kiselalger var högst i Ekoln i maj.



Figur 22. Klorofyllhalt (µg/l; gröna staplar) och siktdjup (m; vita staplar) i elva stationer i Mälaren i augusti år 2013.



Figur 23. Medelhalt av lättillgängligt kisel (µg/l) i ytvatten i elva stationer i Mälaren år 2013.



Figur 24. Årsmedelhalter av klorofyll a (µg/l) i elva stationer i Mälaren under perioden 1972-2013.

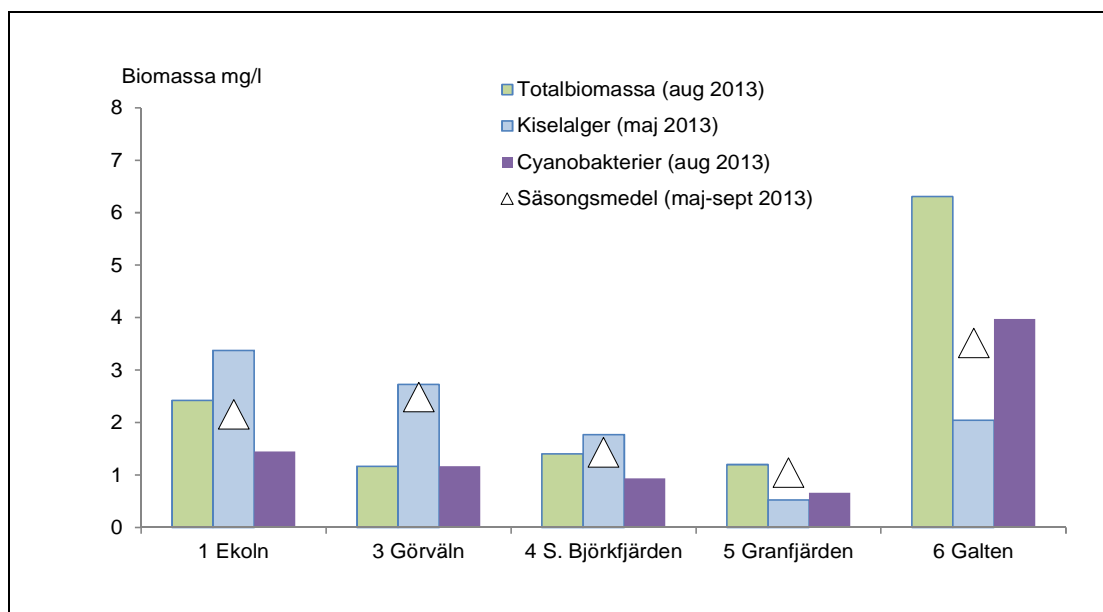
Växtplankton

Stationsvisa resultat finns, tillsammans med fältprotokoll och artlistor, i Bilaga 4.

Växtplanktonsamhället i Mälaren har följts under nästan 50 år. Växtplankton är av stor betydelse för näringsväven i en sjö. De producerar organiskt material och utgör en viktig födoresurs för en mängd andra organismer, främst djurplankton, men även viss bottenfauna. Därför är de också en viktig bas för de organismer högre upp i sjöarnas näringskedjor som inte direkt lever på att äta växtplankton. De flesta arterna av växtplankton har fotosyntetiserande förmåga, vilket medför att de konsumerar koldioxid och producerar syre. Dessutom reagerar växtplankton snabbt på förändringar och är därför en bra indikator för miljöförändringar. Genom att analysera artsammansättning, arters relativa förekomst samt biovolym flera gånger årligen bevakas tillståndet och eventuella förändringar. Växtplanktonsamhället förändras tydligt vid t.ex. ökad näringsbelastning, ändringar i ljusförhållandet och vid surhetspåverkan. Även för att förstå förändringar i andra delar av näringsväven är kunskap om primärproducenternas utveckling viktig.

Utveckling av växtplanktonsamhället

Växtplanktonsamhället år 2013 präglades, i alla undersökta delar av Mälaren, av kiselalger i början av säsongen, men cyanobakterier utgjorde framför allt senare på sommaren en stor del av biomassan. I Ekoln och i Görväln var biomassan av vårutvecklande kiselalger som högst i maj (Figur 25) och det var främst släktet *Aulacoseira* som dominerade biomassan. I Galten noterades den absolut största mängden av planktiska alger i undersökningen i augusti, med 6,31 mg/l, och även säsongsmedlet var det högsta (Figur 25). Det höga säsongsmedelvärdet berodde på en blomning av cyanobakterier, främst *Aphanizomenon sp.* (Figur 26), i augusti. Släktet *Aphanizomenon* räknas som potentiellt toxiskt enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder från 1999. I Ekoln uppmättes en måttligt stor biomassa i augusti, varav cyanobakterier utgjorde den största delen (Figur 25). Biomassan i Granfjärden var ovanlig låg medan den mer centralt belägna Södra Björkfjärden hade högre biomassa än vanligt (Figur 25). Mellanårsvariationer för växtplankton kan dock vara stora på grund av varierande väderförhållanden

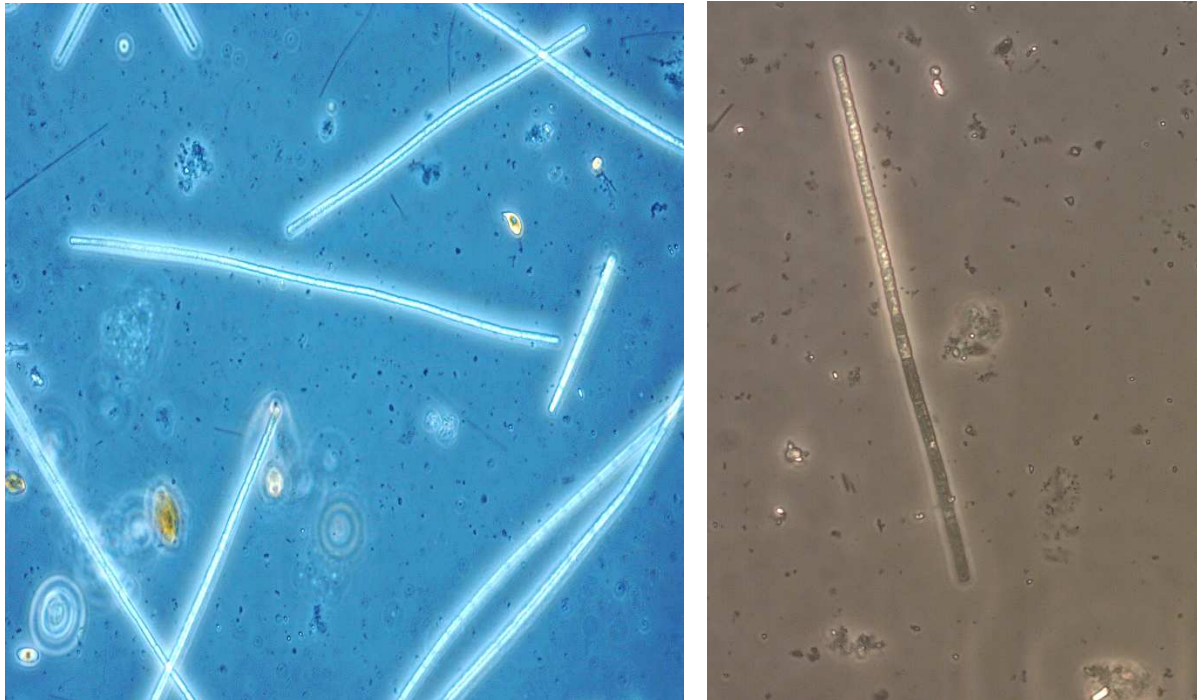


Figur 25. Växtplanktonbiomassor i de delar av Mälaren där fullanalyser utfördes under år 2013.

Rekylalger brukar oftast utgöra en betydande del av biomassan i Mälaren (SLU, 2013), men i undersökningen 2013 förekom de bara i små mängder, förutom i Södra Björkfjärden där de dominerade i juli.

Den potentiellt besvärsbildande flagellaten *Gonyostomum semen* påträffades endast i Galten i september. Arten kan i större mängder orsaka hudbesvär i form av klåda. De uppmätta mängderna i Galten var dock små.

Gloeotrichia echinulata, en cyanobakterieart som kan bilda algblomning, noterades i Görvälns djurplanktonprovet i augusti. Eftersom den inte anträffades i växtplanktonprovet från samma månad kan inte en bedömning göras av mängden.



Figur 26. Mikroskopibilder från Mälaren år 2013. Vänster bild: *Pseudanabaena limnetica* från Södra Björkfjärden. Höger bild: *Aphanizomenon* sp. från Galten, Foto: © Medins Biologi AB.

Statusbedömning

Klassificeringen av en sjös näringsstatus enligt Havs- och vatten myndighetens föreskrift (2013) gjordes på juli- eller augustiprov genom en sammanvägning av följande parametrar: totalbiomassa av växtplankton, andel cyanobakterier (blågrönalger) och Trofiskt planktonindex (TPI). Klassningen av näringsstatus sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status. I Tabell 1 visas status för dessa parametrar och sammanvägd status samt Medins expertbedömning (Hårding et al. 2011) för de fem stationerna baserat på augustivärdena 2013.

På grund av den stora andelen cyanobakterier klassades alla stationers status som måttlig eller sämre. I Södra Björkfjärden var TPI-värdet högt, andelen cyanobakterier samt totalbiomassan var måttligt stor och den sammanvägda bedömningen gav måttligt status. Motsvarande statusbedömning för Granfjärden visade på god status för totalbiomassan, men TPI-värdet var högt och andelen cyanobakterier mycket stor och sammanvägt fick Granfjärden måttligt status. Både Görväln och Ekoln erhöll otillfredsställande status i en sammanvägning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013). I Medins expertbedömning höjdes dock statusen till måttligt för båda provplatser på grund av att värdet för den sammanvägda bedömningen var mycket nära

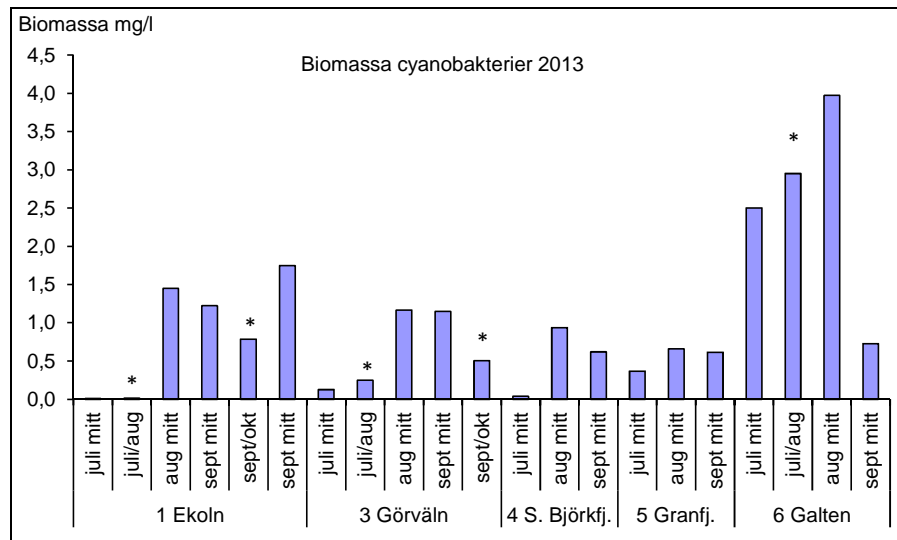
gränsen till måttlig status samt att TPI-värdet och totalbiomassan visade på måttlig status. I Galten uppvisade planktonsamhället otillfredsställande status eftersom totalbiomassan i augusti var mycket stor och såväl andelen cyanobakterier som TPI bedömdes som otillfredsställande (Tabell 1 och Bilaga 4).

Tabell 1. Sammanvägd status och ingående parametrar samt Medins expertbedömning, baserat på augustivärden år 2013, från växtplanktonundersökningen i Mälaren

Station	Totalbiomassa (mg/l)	Andel cyanobakterier (%)	Trofiskt planktonindex (TPI)	Sammanvägd status	Expertbedömning
1 Ekoln	Måttlig	Otillfredsställande	Måttlig	Otillfredsställande	Måttlig
3 Görvål	Måttlig	Otillfredsställande	Måttlig	Otillfredsställande	Måttlig
4 S.Björkfjärden	Måttlig	Otillfredsställande	Måttlig	Måttlig	Måttlig
5 Granfjärden	God	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Måttlig	Måttlig
6 Galten	Dålig	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande

Vattenblommande cyanobakterier (blågrönalger)

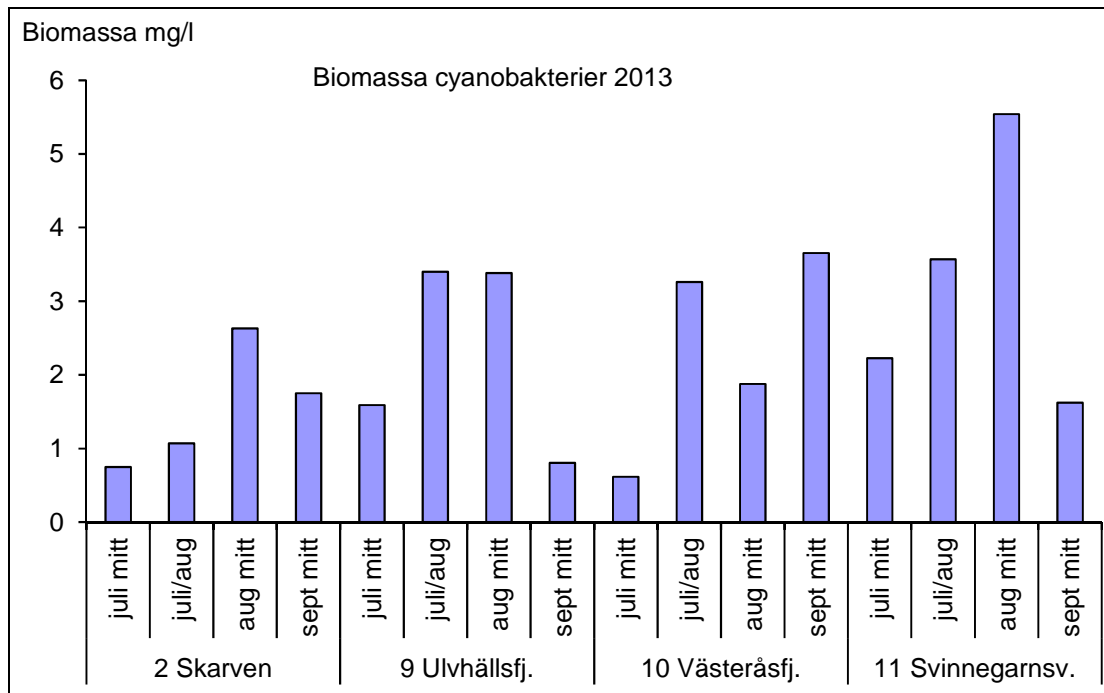
Cyanobakterier förekom mest i låga mängder (under 2 mg/l) år 2013 i de delbassänger där fullanalys utfördes, men andelen av totalbiomassan var stor i alla lokaler. Galten hade högst biomassa av cyanobakterier med ett maximum i augusti (3,97 mg/l) men redan i juli noterades höga halter. I Görvål, Södra Björkfjärden, Granfjärden och Galten hade cyanobakterierna sitt maximum i augusti. I Ekoln noterades de högsta värdena i september (Figur 27). I Galten var det främst släktet *Aphanizomenon* som blommande men i de övriga lokaler utgjorde även *Microcystis sp* och *Pseudanabaena limnetica* (Figur 26) en betydande del av biomassan.



Figur 27. Utvecklingen av cyanobakterier i Ekoln, Görvål, Södra Björkfjärden, Granfjärden och i Galten år 2013. Stjärna (*) indikerar prov där ingen fullanalys utfördes. OBS! Olika skalor i Figur 27 och Figur 28.

I Skarven, Ulvhälls- och Västeråsfjärden samt i Svinnegarnsviken analyseras främst vattenblommande och potentiellt toxinproducerande cyanobakterier (Figur 28). I Svinnegarnsviken uppmättes de högsta biomassorna med ett maximum i augusti (5,5 mg/l). Liksom år 2012 var det arten *Pseudanabaena limnetica* (Figur 26) som orsakade blomningen. *Pseudanabaena limnetica* utgjorde även en stor del av biomassan i Ulvhällsfjärden. Arten har inte tidigare dokumenterats vara giftproducerande, men är nu listad som potentiellt toxinbildande i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket, 2007). Den har räknats med här som vattenblommande på

grund av den rikliga mängd som uppmättes. I Västeråsfjärden dominerade släktet *Microcystis* framförallt i september medan arten *Limnothrix redekeii* var vanligast i augusti i Skarven.



Figur 28. Utvecklingen av potentiellt giftproducerande och vattenblommande cyanobakterier i Skarven, Ulvhällsfjärden, Västeråsfjärden och i Svinnegarnsviken år 2013. OBS! Olika skalor i Figur 27 och Figur 28.

Djurplankton

Djurplankton utgör en viktig del av födoväven, i interaktion med bl.a. växtplankton och fisk. Genom att studera djurplanktonsamhällets artsammansättning, individtäthet och biovolym kan man få information om t.ex. näringstillståndet, sjöns funktion och eventuell påverkan. Mälarens djurplanktonsamhälle har studerats under många år och det finns långa tidsserier tillgängliga för trendanalyser. Man kan t.ex. studera de invasiva arter som finns i Mälaren, d.v.s. arter som spridits med människan på senare tid. I planktonproverna kan man t.ex. hitta vandarmusslans larver. Det finns även glacialrelikter i Mälaren, exempelvis den stora hoppkräftan *Limnocalanus macrurus* som påträffas mest på djupt vatten, där de söker skydd mot planktonätande fisk.

Provtagningen av djurplankton i Mälaren år 2013 gjordes i Granfjärden, Södra Björkfjärden, Ekoln och Görvälén i maj, juli, augusti och september. I varje fjärd togs prov från ytvattnet (epilimnion: 0-10 m) och djupvattnet (hypolimnion: 15 m - ovan botten). Fullständig metodik och artlistor finns i djurplanktonbilagan i Bilaga 5. Fältprotokoll redovisas i växtplanktonbilagan (Bilaga 4). Syftet med denna rapport är att beskriva artsammansättning, individtäthet och biovolym vid de olika stationerna. Resultaten jämförs också med värden från tidigare år.

Resultat

Mälarens djurplanktonsamhälle är förhållandevis artrikt och år 2013 hittades ca 57 taxa, vilket är i nivå med tidigare års resultat. Hjuldjuren var den mest artrika gruppen med ca 35 observerade taxa. Hinnkräftorna var den näst mest artrika gruppen med 11 funna taxa och av hoppkräftor hittades 9 arter från åtta olika släkten.

Artsammansättningen i Södra Björkfjärden tyder på ett mer näringsfattigt vatten, jämfört med de övriga fjärdarna. Det förekom relativt många oligotrofiindikatorer (arter som föredrar näringsfattigt vatten) t.ex. hjuldjuret *Ploesoma hudsoni* (Figur 29) och även hinnkräftan *Daphnia cristata*, vilken var vanligt förekommande och utgjorde en betydande del av biomassan av kräftdjuren i fjärden.

I Görväln fanns den största mängden *Limnocalanus macrurus*, vilket syns i de relativt höga biovolymerna av hoppkräftor i hypolimnion under året (Figur 30). Även i Görväln påträffades oligotrofiindikatorer, men också eutrofiindikatorer (näringsgynnade arter) t.ex. hinnkräftan *Chydorus sphaericus* (Figur 29) som var vanlig i augusti- och septemberproven. Arten förekommer i störst antal nära stranden men den kan även leva i den fria vattenmassan. Den gynnas då av riklig förekomst av cyanobakterier, som den kan klänga sig fast vid. Larver från den invasiva vandrarmusslan påträffades i Görväln men i relativt låga tätheter.

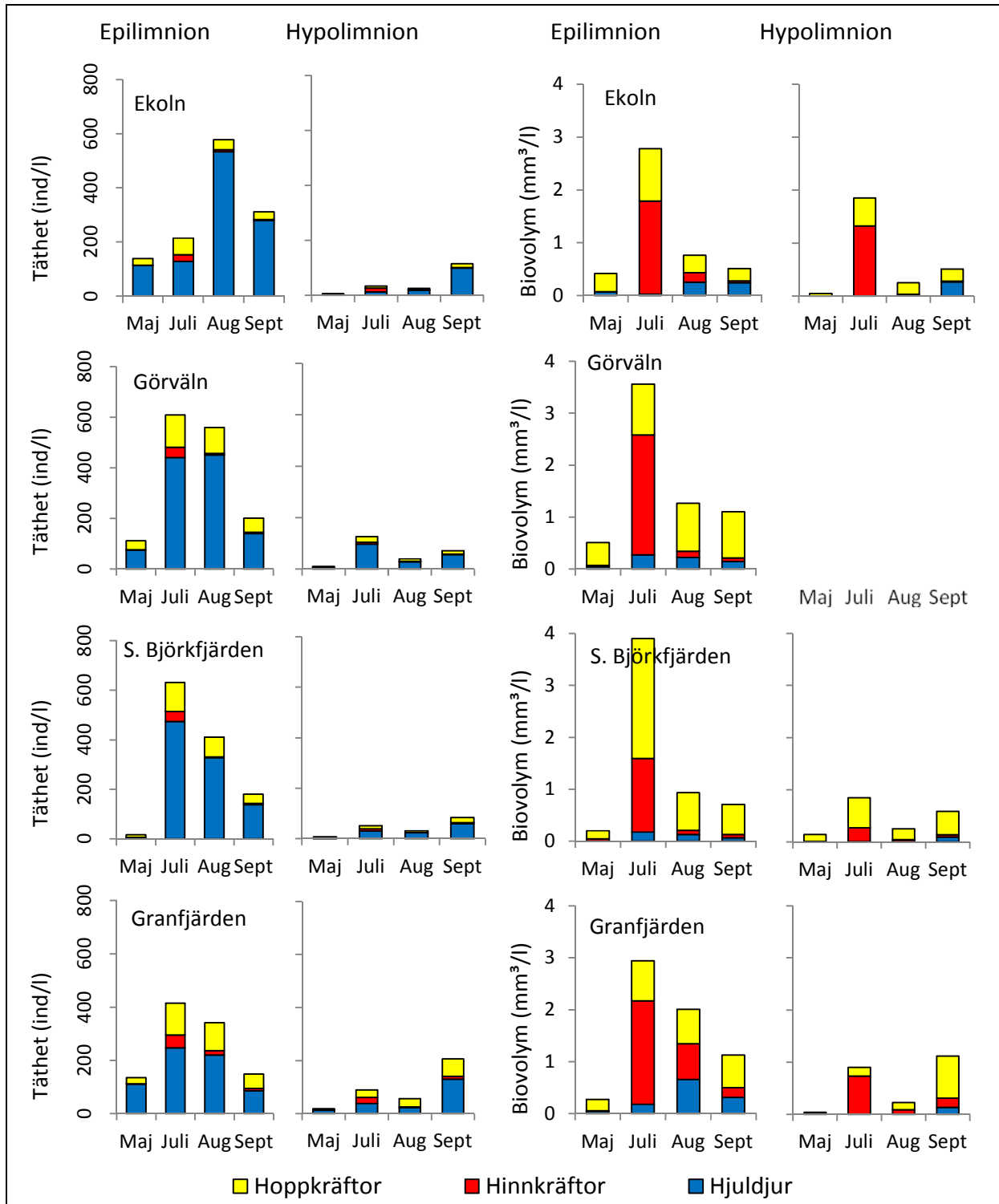


Figur 29. *Chydorus sphaericus* (t v) och *Ploesoma hudsoni* (t h). Foto: © Medins Biologi AB.

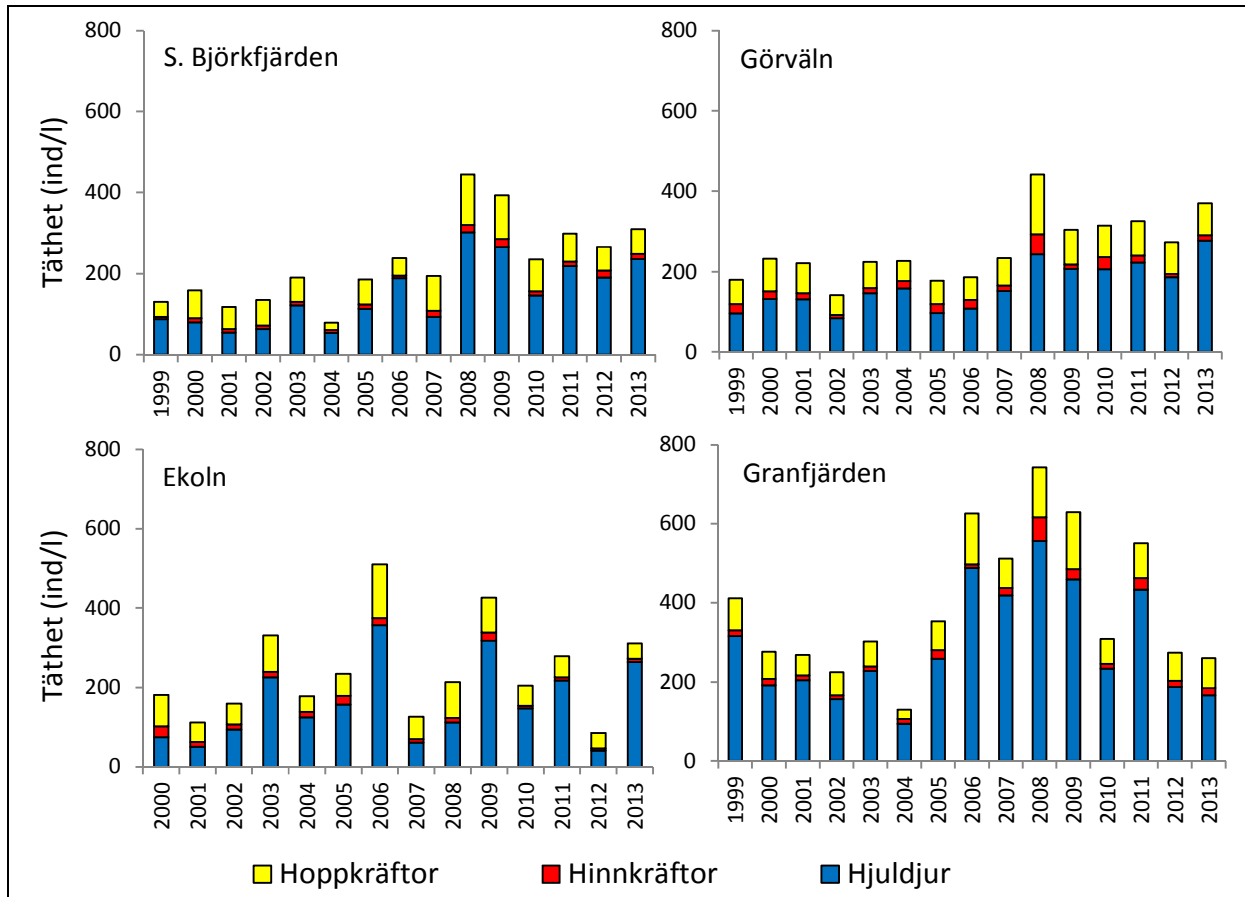
Biovolymen i Granfjärden utgjordes till en stor del av hinnkräftor, bl.a. arterna *Chydorus sphaericus*, *Bosmina longirostris* och *Ceriodaphnia sp.* Dessa arter förekommer vanligen i större täthet nära stranden och var vanligare i Granfjärden än i de övriga fjärdarna. Granfjärden var också den enda stationen där hoppkräftan *Limnocalanus* inte förekom; där har den endast påträffats sporadiskt sedan provtagningarna påbörjades och mycket sällan under 2000-talet. Den annorlunda artsammansättningen i Granfjärden, jämfört med övriga fjärdar, kan bero på att fjärden är den grundaste. Lokalen var också den mest artrika, och hade en dominans av näringsindikerande arter.

Ekoln hade lägst biovolym och artantal av fjärdarna år 2013 (Figur 30), men störst förekomst av larver från vandrarmusslan. Larverna hittades i relativt höga tätheter i proven från juli, augusti och september. Vandrarmusslan är en effektiv filterare och kan konkurrera med övriga djurplankton om födan. En relativt hög täthet av storvuxna hinnkräftor, *Daphnia galeata*, påträffades i djupvattenprovet i juli. Arten är storvuxen och känslig för fiskpredation och brukar därför befinna sig på djupare vatten under dagtid. Artsammansättningen tyder på viss näringspåverkan eftersom det förekom ett flertal arter som indikerar näringsrika förhållanden och relativt få oligotrofiindikerande arter.

En ökning av individtätheten har skett i Södra Björkfjärden och Görväln sedan början av 2000-talet (Figur 31). Det är antalet hjuldjur per liter som har ökat. Vid Granfjärden har de högsta individtätheterna uppmätts mellan 2006-2011 medan Ekoln karaktäriseras av stora variationer i individtäthet mellan åren



Figur 30. Individtäthet och biovolym av djurplankton i epilimnion (ytvattnet) och hypolimnion (djupvattnet) år 2013 i Mälaren. Biovolym av de stora rovlevande hinnkräftorna *Leptodora kindti* och *Bythotrephes longimanus*, är inte medtagna i figuren, eftersom enstaka fynd av dessa stora individer döljer säsongsvariationen.



Figur 31. Årsmedel (maj, juli, augusti och september) av individtäthet av djurplankton i ytvattnet (0-10 m) från 1999/2000 till år 2013 i Mälaren. Före 1999 användes andra djupintervall vid provtagningen.

Bottenfauna

Undersökningen av bottenfauna omfattade sex stationer på mjukbotten (Tabell 2). Resultatet statusklassades enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HAV 2013:19). Dessutom gjordes expertbedömningar som baserades på artsammansättning, ett antal index och förekomsten av olika indikatorarter. I Bilaga 6 redovisas och kommenteras index, statusklassningar och bedömningar samt jämförelser med tidigare undersökningar.

Bottenfaunans status med avseende på eutrofiering klassades som hög i Norra Prästfjärden, god i Norra Ekoln och Skarven, måttlig i Granfjärden, otillfredsställande i Södra Björkfjärden och dålig i Görväl (Tabell 2). Medins expertbedömning avvek från Naturvårdsverkets klassning på fyra av stationerna (Tabell 3). Förekomst av andra indikatorarter än vad som beaktas i BQI var avgörande för skillnaderna i bedömning.

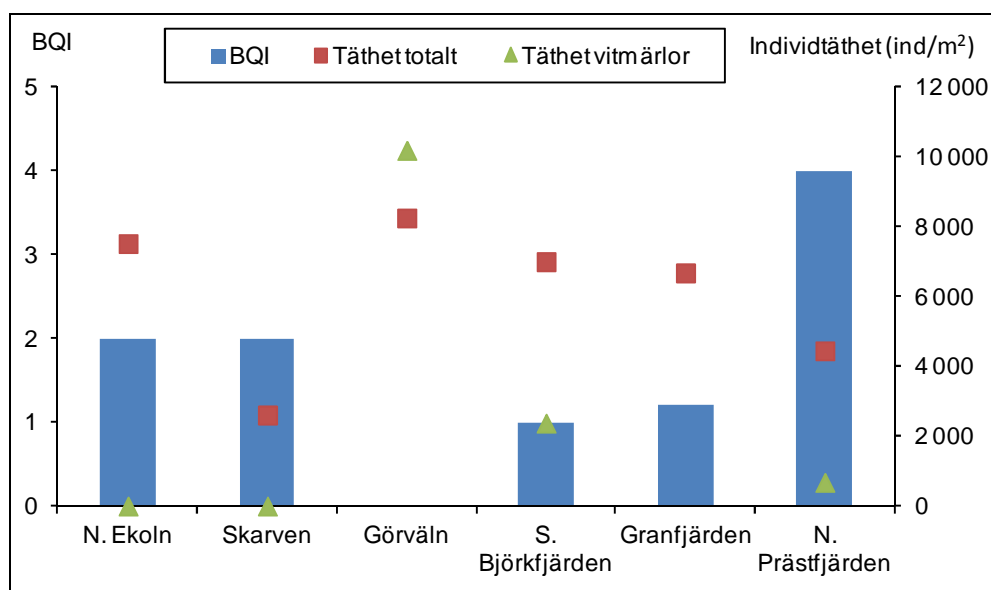
Vitmärslan *Monoporeia affinis* förekom i Görväl, S. Björkfjärden och N. Prästfjärden. I övrigt dominerades bottenfaunan i Mälarens provstationer av fåborstmaskar samt tofs- och fjädermyggor. Vid höga tätheter av vitmärslor konkurreras sannolikt andra arter ut, vilket leder till att det saknas indikatorarter för BQI som då får värdet noll (Figur 32). Vitmärslor har noterats varje år i Görväl, S. Björkfjärden och N. Prästfjärden sedan 1997, men mellanårsvariationen i täthet har varit stor (Figur 33). Vitmärslans reproduktion är till stor del beroende av tillgången på kiselalger, och sannolikt är det säsongsvariationer i kiselalgsproduktionen som orsakar de kraftiga fluktuationerna i täthet.

Tabell 2. Statusklassning av bottenfauna i Mälaren år 2013 med avseende på eutrofiering enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013:19

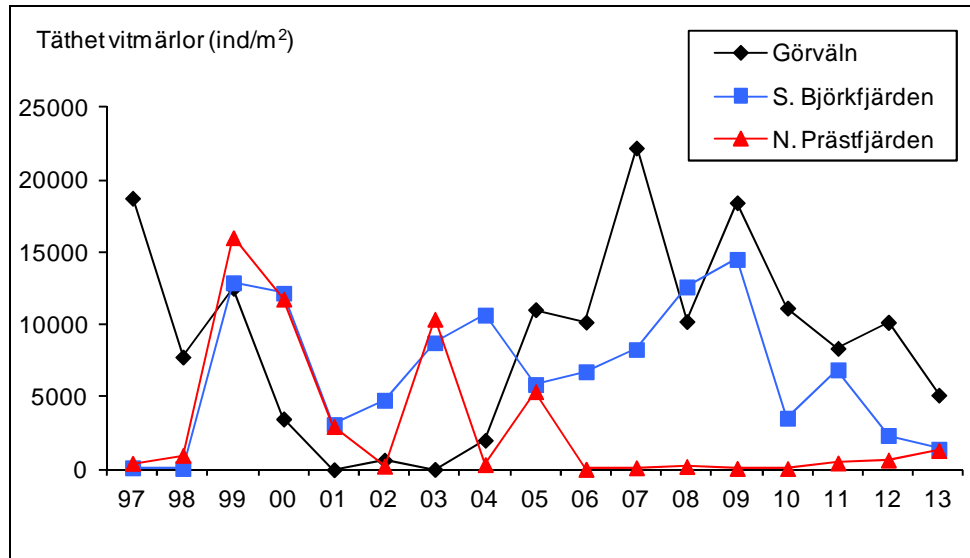
Station	Statusklassning		
	BQI Indexvärde	Ekologisk kvalitetskvot	Statusklassning eutrofiering
1. Mälaren, N. Ekoln	2,0	0,75	God
2. Mälaren, Skarven	2,0	0,75	God
3. Mälaren, Görväln	0,0	0,00	Dålig
4. Mälaren, S. Björkfjärden	1,0	0,37	Otillfredsställande
5. Mälaren, Granfjärden	1,2	0,45	Måttlig
8. Mälaren, N. Prästfjärden	4,0	1,49	Hög

Tabell 3. Expertbedömning av näringstillstånd, syretillstånd, status med avseende på eutrofiering samt status med avseende på annan påverkan utgående från bottenfaunan i Mälaren år 2013. Streckad ram anger där bedömningen avviker från klassificeringen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013:19

Station	Expertbedömningar			
	Näringstillstånd	Syretillstånd	Status map eutrofiering	Status map annan påverkan
1. Mälaren, N. Ekoln	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt	Måttlig	Hög
2. Mälaren, Skarven	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt	Måttlig	Hög
3. Mälaren, Görväln	Måttligt näringsrikt	Syrerikt	God	Hög
4. Mälaren, S. Björkfjärden	Näringsfattigt	Syrerikt	Hög	Hög
5. Mälaren, Granfjärden	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt	Måttlig	Hög
8. Mälaren, N. Prästfjärden	Näringsfattigt	Syrerikt	Hög	Hög



Figur 32. BQI, total individtäthet och täthet av vitmärsla *Monoporeia affinis* på de undersökta stationerna år 2013.



Figur 33. Individdensitet av vitmärla *Monoporeia affinis* i Görväln, Södra Björkfjärden och Norra Prästfjärden under perioden 1997-2013.

REFERENSER

Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende yt-vatten, HVMFS 2013:19

KM Lab 2000. Tillämpningsförslag gällande bedömningsgrunder kemi. Skrivelse angående nya bedömningsgrunder för miljö kvalitet (vattenkemi). KM Lab AB 2000-02-14.

Mälarens vattenvårdsförbunds hemsida <http://www.malaren.org/> Årsrapporter från tidigare års miljö övervakningen om publicerats.

Naturvårdsverket 1999. Rapport 4913. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vatten-drag.

Naturvårdsverket 1990. Allmänna Råd 90:4, Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.

Naturvårdsverket 1999a. Rapport 4913. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Sjöar och vatten-drag.

Naturvårdsverket 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrunds-rapport, biologiska parametrar. Rapport 4921.

HAV 2013 Har nu hand om "Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjö-ar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszoner. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvat-tensförekomster kan bestämmas och följas upp. Naturvårdsverket, handbok 2007:4, utgåva 1, utgåva 1. ISBN 978-91-620-0147-6."

SCB 2008. Statistik för vattendistrikt och huvudavrinningsområden 2005. Artikelnummer MI11SM0701. ISSN 1654-3971.

SLU, 2013. Mälaren-Tillståndsutvecklingen 1965-2011. Rapport 2013:1.

SLU Databanken för vattenkemi, Mälaren : <http://www.slu.se>

SMHI. Uppgifter om temperatur och nederbörd 2013: <http://www.smhi.se>

SMHI. Uppgifter om vattenstånd i Mälaren 2012:
<http://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/vattenstandsmatningar-i-malaren-1.5089>

SMHI. Uppgifter om vattenföring och vattenstånd i Mälaren 2013:
<http://vattenweb.smhi.se>

Referenser till växtplankton finns i Bilaga 4.

Referenser till djurplankton finns i Bilaga 5.

Referenser till bottenfauna finns i Bilaga 6.





BILAGA 1

METODIK FÖR VATTENKEMI

Provtagningsplatser

I kontrollprogrammet ingår totalt 11 provtagningsstationer (Figur 1 och Tabell 4) som provtas med avseende på olika variabler.

Tabell 4. Mälarens provtagningspunkter och -program för år 2012. FK1=fysikalisk och kemisk vattenundersökning, K2=Fe samt Mn i vatten, Vp=växtplankton, Cy=cyanobakterier och Dp= djurplankton. Bottenfauna har undersökts vid sex stationer i september; koordinaterna är redovisade i metodikavsnittet för bottenfauna

Namn	Nr.	X-koord.	Y-koord.	Undersökningar 2012			
Galten	1	65 91 80	15 21 70	FK1	-	Vp, Cy	-
Blacken	2	65 95 03	15 41 90	FK1	-	-	-
Granfjärden	3	65 97 55	15 56 97	FK1	K2	Vp	Dp
Västeråsfjärden	4	66 08 31	15 42 22	FK1	-	Cy	-
Svinnegarnsviken	5	66 07 43	15 70 06	FK1	-	Cy	-
Ulvhällsfjärden	6	65 83 68	15 71 07	FK1	-	Cy	-
Prästfjärden	7	65 90 72	15 92 03	FK1	-	-	-
S. Björkfjärden	8	65 75 62	15 97 72	FK1	K2	Vp	Dp
Ekoln	9	66 27 09	16 01 36	FK1	K2	Vp, Cy	Dp
Skarven	10	66 05 42	16 13 22	FK1	-	Cy	-
Görväln	11	65 90 36	16 09 84	FK1	-	Vp, Cy	Dp

Lufttemperatur, nederbörd, vattenstånd och vattenflöde

Data gällande lufttemperatur och nederbörd har inhämtats via SMHI från den meteorologiska stationen i Västerås (Hässlö). År 2013 hämtades uppgifter om vattenföring och vattenstånd från SMHIs vattenwebb för stationsnummer 20040, Mälaren, koordinater (lat,lng) 59.3294, 18.0698. (År 2012 hämtades vattenföringsuppgifter från SMHIs hemsida för stationsnummer 516, Övre Stockholm (koordinater RT 90: 6578030,1629390). Även uppgifter om vattenstånd inhämtades då från SMHIs hemsida www.smhi.se).

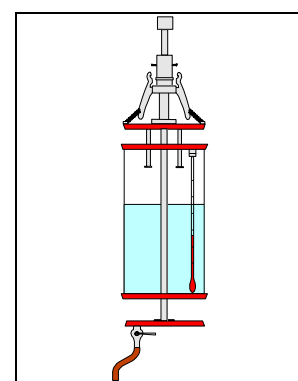
Vattenkemi

Provtagning

Vid vattenprovtagningen användes en Ruttnerhämtare (Figur 34).

Analys och utvärdering

Temperatur och siktdjup har bestämts i fält. Övriga analyser har utförts på ALcontrols laboratorium, ackrediteringsnummer 1006. Prov har transporterats och förvarats enligt gällande standard. Analyserna har gjorts i enlighet med svensk standard eller därmed jämförbar metod. Metodbeteckningar finns i Tabell 5.



Figur 34. Instrument för vattenprovtagning: Ruttnerhämtare ©.

Analysresultat från år 2013 samt tidsserier har utvärderats med hjälp av Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Rapport 4913 - Sjöar och vattendrag). Vissa tillägg och avvikelser har gjorts och rapporterats till Naturvårdsverket i en skrivelse från KM Lab (skrivelse, angående bedömningsgrunder, KM Lab 2000-02-14). Dessutom har följande handbok från Naturvårdsverket använts (numera HAV 2013): "Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag". Vid beräkningen av referensvärdet för fosfor har hänsyn inte tagits till andelen jordbruksmark i avrinningsområdet, utan räknemodellen med "höjd över havet" och "medeldjup" har använts.

Klassgränser, avvikelser från bedömningsgrunderna och en beskrivning av de analyserade parametrarnas innebörd redovisas i Bilaga 2.

"Mindre än"-värden har satts som halva "mindre än"-värdet vid medelvärdesberäkningar.

Tabell 5. Metoder för vattenkemiska analyser i Mälaren år 2013

Parameter	Enhet	Metod	Mätosäkerhet (%)
Temperatur	°C	-	-
Siktdjup	m	-	-
Absorbans 420 nm ofilt.	abs/5cm	SS-EN ISO 7887:1 del 3 mod	15
Absorbans 420 nm filt.	abs/5cm	SS-EN ISO 7887:1 del 3 mod	15
Konduktivitet	mS/m	SS-EN 27888-1	5-15
pH		SS028122-2	0,2 enheter
Alkalinitet	mekv/l	SS-EN ISO 9963-2, utg 1	10
Syrehalt (elektrod)	mg/l	SS-EN 25814-1	10
Syremättnad (elektrod)	%	SS-EN 25814-1	10
TOC	mg/l	SS-EN 1484	15-20
PO4-P	µg/l	SS-EN ISO 6878:2005, mod	10-35
Tot-P	µg/l	SS-EN ISO 15681-2:2005	15-25
Tot-N	µg/l	SS-EN ISO 11905-1, utg 1	15-20
NH4-N	µg/l	SS-EN ISO 11732, mod	15-30
NO3+NO2 – N	µg/l	SS-EN ISO 13395, utg 1 mod	10-25
Klorofyll	µg/l	SS028146-1, mod	15-30
Klorid	mekv/l	SS-EN ISO 10304-1:2009	15-20
Sulfat	mekv/l	SS-EN ISO 10304-1:2009	15-20
Kalcium	mekv/l	SS-EN ISO 1885-1	10-20
Kalium	mekv/l	SS-EN ISO 1885-1	10-40
Magnesium	mekv/l	SS-EN ISO 1885-1	10-20
Natrium	mekv/l	SS-EN ISO 1885-1	15-20
Kisel (molybdatreaktivt)	µg/l	Std.Met.4500-C,D mod	10-25
Järn	mg/l	SS-EN ISO 11885-1	15-25
Mangan	mg/l	SS-EN ISO 11885-1	10-15





BILAGA 2

ANALYSVARIABLERNAS INNEBÖRD

Analysparametrarnas innebörd

Vattentemperatur (°C) mäts alltid i fält. Den påverkar bland annat den biologiska omsättningshastigheten och syrets löslighet i vatten. Eftersom densitetsskillnaden per grad ökar med ökad temperatur kan ett språngskikt bildas i sjöar under sommaren. Detta innebär att vattenmassan delas i två vattenvolymer som kan få helt olika fysikaliska och kemiska egenskaper. Förekomst av temperatursprångskikt försvårar ämnesutbytet mellan yt- och bottenvatten, vilket medför att syrebrist kan uppstå i bottenvattnet där syreförbrukande processer dominerar. Under vintern medför isläggningen att syresättningen av vattnet i stort sett upphör. Under senvintern kan därför också syrebrist uppstå i bottenvattnet.

Vattnets surhetsgrad anges som **pH-värde**. Skalan för pH är logaritmisk vilket innebär att pH 6 är tio gånger surare och pH 5 är 100 gånger surare än pH 7. Normala pH-värden i sjöar och vattendrag är oftast 6-8; regnvatten har ett pH på 4,0 till 4,5. Låga värden uppmäts som regel i sjöar och vattendrag i samband med hög vattenföring och snösmältning. Höga pH-värden kan under sommaren uppträda vid kraftig alg tillväxt som en konsekvens av koldioxidupptaget vid fotosyntesen. Vid pH-värden under ca 6,0 uppstår biologiska störningar som nedsatt fortplantningsförmåga hos vissa fiskarter, utslagning av känsliga bottenfaunaarter mm. Vid värden under ca 5,0 sker drastiska förändringar och utarmning av organismsamhällen. Låga pH-värden ökar dessutom många metallers löslighet och därmed giftighet i vattnet. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan vattnet med avseende på pH indelas enligt följande effektrelaterade skala med tillägg:

>6,8	Nära neutralt
6,5-6,8	Svagt surt
6,2-6,5	Måttligt surt
5,6-6,2	Surt
≤5,6	Mycket surt
Tillägg ALcontrol	
8 – 9	Högt pH
>9	Mycket högt pH

Alkalinitet (mekv/l) är ett mått på vattnets innehåll av syraneutraliserande ämnen, vilka främst utgörs av karbonat och vätekarbonat. Alkaliniteten ger information om vattnets buffrande kapacitet, d.v.s. förmågan att motstå försurning. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan vattnet med avseende på alkalinitet (mekv/l) indelas enligt följande effektrelaterade skala:

>0,2	Mycket god buffertkapacitet
0,1-0,2	God buffertkapacitet
0,05-0,10	Svag buffertkapacitet
0,02-0,05	Mycket svag buffertkapacitet
≤0,02	Ingen eller obetydlig buffertkapacitet

Konduktivitet (ledningsförmåga) (mS/m), mätt vid 25°C är ett mått på den totala halten lösta salter i vattnet. De ämnen som vanligen bidrar mest till konduktiviteten i sötvatten är kalcium, magnesium, natrium, kalium, klorid, sulfat och vätekarbonat. Konduktiviteten ger information om mark- och berggrundsförhållanden i tillrinningsområdet. Den kan i en del fall också användas som indikation på utsläpp. Utsläppsvatten från reningsverk har ofta höga salthalter. Vatten med hög salthalt är tyngre (har högre densitet) än saltfattigt vatten. Om inte vattnet omblandas kommer därför det saltrika vattnet att inlagras på botten av sjöar och vattendrag.

Vattenfärg (mg Pt/l) mäts genom att vattnets jämförs med en brungul färgskala eller genom att absorbansmätningar görs på filtrerat vatten i en 5 cm kyvett vid 420 nm våglängd. Färgtalet är främst ett mått på vattnets innehåll av humus och järn. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på vattenfärg (abs/5cm) göras enligt:

≤ 0,02	Ej/obet. färgat vatten
0,02-0,05	Svagt färgat vatten
0,05-0,12	Måttligt färgat vatten
0,12-0,2	Betydligt färgat vatten
> 0,2	Starkt färgat vatten

TOC, (mg/l), totalt organiskt kol, ger information om halten av organiska ämnen. Ett högt värde innebär en syretäring varvid vattnets syrehalt förbrukas. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på TOC (mg/l) göras enligt:

≤4	Mycket låg halt
4-8	Låg halt
8-12	Måttligt hög halt
12-16	Hög halt
>16	Mycket hög halt

Syrehalten (mg/l) anger mängden syre som är löst i vattnet. Vattnets förmåga att lösa syre minskar med ökad temperatur och ökad salthalt. Syre tillförs vattnet främst genom omrörning (vindpåverkan, forsar) samt genom växternas fotosyntes. Syre förbrukas vid nedbrytning av organiska ämnen. Syrebrist kan uppstå i bottenvattnet i sjöar med hög humushalt eller efter kraftig algbloomning, störst risk föreligger under sensommaren och i slutet av vintern (särskilt vid förekomst av skiktning - se avsnittet om temperatur). Om djupområdet i en sjö är litet kan syrebrist uppträda även vid låg eller måttlig belastning av organiskt material (humus, plankton). I långsammrinnande vattendrag kan syrebrist uppstå sommartid vid hög belastning av organiska ämnen och ammonium. Lägre syrehalter än 4 till 5 mg/l kan ge skador på syrekrävande vattenorganismer. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på syrehalt (mg/l, lägsta värde under året) göras enligt:

>7	Syrerikt tillstånd
5-7	Måttligt syrerikt tillstånd
3-5	Svagt syretillstånd
1-3	Syrefattigt tillstånd
≤1	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd

Syremättnad (%) är den andel som den uppmätta syrehalten utgör av den teoretiskt möjliga halten vid aktuell temperatur och salthalt. Vid 0°C kan sötvatten t.ex. hålla en halt av 14 mg/l, men vid 20°C endast 9 mg/l. Mättnadsgraden kan vid kraftig alg tillväxt betydligt överskrida 100 %.

Totalfosfor (µg/l) anger den totala mängden fosfor som finns i vattnet. Fosfor föreligger i vatten antingen organiskt bundet eller som fosfat. Fosfor är i allmänhet det tillväxtbegränsande näringsämnet i sötvatten och alltför stor tillförsel kan medföra att vattendrag växer igen och syrebrist uppstår. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på totalfosforhalten göras enligt sjöar maj-oktober (µg/l). Skalan är kopplad till olika produktionsnivåer, från näringsfattiga till näringsrika vatten. Gränserna har tillämpats för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året.

≤12,5	Låga halter
12,5-25	Måttligt höga halter
25-50	Höga halter
50-100	Mycket höga halter
>100	Extremt höga halter

Totalkväve (µg/l) anger det totala kväveinnehållet i ett vatten och kan föreligga dels som organiskt bundet och dels som lösta salter. De senare utgörs av nitrat, nitrit och ammonium. Kväve är ett viktigt näringsämne för levande organismer. Tillförsel av kväve anses utgöra den främsta orsaken till eutrofieringen (övergödningen) av våra kustvatten. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, genom läckage från jord- och skogsbruksmarker samt genom utsläpp av avloppsvatten. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på totalkvävehalten göras enligt sjöar maj-oktober (µg/l). Dessa gränser har tillämpats för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året.

≤300	Låga halter
300-625	Måttligt höga halter
625-1250	Höga halter
1250-5000	Mycket höga halter
>5000	Extremt höga halter

Nitratkväve, $\text{NO}_3\text{-N}$ ($\mu\text{g/l}$) är en viktig närsaltkomponent som direkt kan tas upp av växtplankton och högre växter. Nitrat är lätttröligt i marken och tillförs sjöar och vattendrag genom s.k. markläckage.

Ammoniumkväve, $\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l) är den oorganiska fraktion av kväve som bildas vid nedbrytning av organiska kväveföreningar. Ammoniumkväve omvandlas i sin tur till nitratkväve, en process som förbrukar stora mängder syre (det åtgår 4,6 mg syre för att oxidera 1,0 mg ammoniumkväve). En bedömning av halten ammoniumkväve ($\text{NH}_4\text{-N}$ $\mu\text{g/l}$) görs i relation till biologiska effekter. Bakgrundsdata till indelningen är hämtad från SNV 1969:1, Bedömningsgrunder för svenska ytvatten, effekter på fisk. Giftigheten ökar med ökad temperatur och ökat pH-värde.

≤ 50	Mycket låga halter
50-200	Låga halter
200-500	Måttligt höga halter
500-1500	Höga halter
> 1500	Mycket höga halter

Kväve/fosforkvot i sjöar

De nya bedömningsgrunderna (Rapport 4913) anger också en klassindelning av sjöarna utgående från kväve/fosfor-kvoten i ytvattnet under sommaren. En indelning görs enligt nedan (kväve /fosfor):

≥ 30	Kväveöverskott
15-30	Kvävefosforbalans
10-15	Måttl. kväveunderskott
5-10	Stort kväveunderskott
< 5	Extremt kväveunderskott.

Vid kväveöverskott regleras produktionen av fosfortillgången i vattnet. Ju större kväveunderskottet blir, desto större risk för massförekomst av kvävefixerande cyanobakterier (blågrönalger). Dessa kan vara toxinbildande (toxin = gift).

Siktdjup (m) ger information om vattnets färg och grumlighet och mäts genom att man sänker ner en vit skiva i vattnet och i vattenkikare noterar djupet när den inte längre kan urskiljas. Därefter drar man upp den till man åter kan se den och noterar djupet. Medelvärde av dessa djup utgör siktdjupet. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på siktdjup (meter; maj-oktober) göras enligt:

>8	Mycket stort siktdjup
5-8	Stort siktdjup
2,5-5	Måttligt siktdjup
1-2,5	Litet siktdjup
≤ 1	Mycket litet siktdjup

Klorofyll a ($\mu\text{g/l}$) är ett av nyckelämnena i växternas fotosyntes. Halten klorofyll kan därför användas som mått på mängden alger i vattnet. Algernas klorofyllinnehåll är dock olika för olika arter och olika tillväxtfaser. Klorofyllhalten är i regel högre ju näringsrikare en sjö är. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på klorofyllhalt ($\mu\text{g/l}$) göras för maj-oktober enligt:

≤ 2	Mycket låga halter
2-5	Låga halter
5-12	Måttligt höga halter
12-25	Höga halter
>25	Mycket höga halter

och för augusti enligt:

$\leq 2,5$	Mycket låga halter
2,5-10	Låga halter
10-20	Måttligt höga halter
20-40	Höga halter
>40	Mycket höga halter

Dessa klasser motsvarar intervallen i fosforskalan. Klorofyllhalten har i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder antagits utgöra 0,5 % av planktonvolymen. För att få en enhetlig benämning av klasserna för klorofyll och totalvolym alger har gränserna justerats nedåt. "Mycket låga halter" ovan motsvarar Naturvårdsverkets bedömningsgrunder "låga halter" o.s.v. "Mycket höga halter" motsvarar "extremt höga halter" i bedömningsgrunderna.



BILAGA 3
RESULTAT
VATTENKEMI

Analysresultat, vattenkemi

Station	Datum	Djup	Vatten- temp	pH	Alk	Kond	Sikt- djup	Abs /5 cm (ofilt)	Abs /5 cm (filt)	TOC	Syre	NH ₄ ⁺ - N	NO ₃ ⁻ - NO ₂ ²⁻	tot- N
		m	°C		mekv/l	mS/m	m			mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Galten	2013-03-04	0,5	0,1	7,0	0,33	9,36	-	0,312	0,262	15	13,7	43	200	720
Galten	2013-04-09	0,5	1,5	6,9	0,32	9,38	-	0,335	0,264	13	11,7	32	360	860
Galten	2013-05-14	0,5	13,4	7,3	0,25	7,95	0,72	0,356	0,237	10	10,5	25	340	940
Galten	2013-07-10	0,5	19,9	7,6	0,35	9,08	1,1	0,205	0,159	11	8,6	<10	<10	590
Galten	2013-08-27	0,5	19,4	7,8	0,39	10,5	1,2	0,190	0,112	8,6	10,9	<10	<10	680
Galten	2013-09-23	0,5	14,3	7,6	0,42	11,7	1,1	0,229	0,112	9,8	8,6	15	16	620
Galten	2013-03-04	7,5	1,7	6,8	0,30	9,08	-	0,416	0,268	15	9,9	<10	340	960
Galten	2013-04-09	7,5	2,1	6,8	0,37	9,98	-	0,349	0,251	13	10,4	57	360	860
Galten	2013-05-14	7,5	12,5	7,3	0,26	7,98	-	0,382	0,223	10	10,0	44	350	950
Galten	2013-07-10	7,5	19,8	7,6	0,35	9,07	-	0,222	0,155	9,3	8,3	<10	<10	660
Galten	2013-08-27	7,5	17,8	7,5	0,42	10,6	-	0,235	0,115	8,3	6,3	70	<10	550
Galten	2013-09-23	7,5	14,3	7,6	0,42	11,5	-	0,236	0,160	9,7	8,4	14	16	640
Blacken	2013-03-04	0,5	0,5	7,0	0,38	9,79	-	0,339	0,219	14	12,2	<10	340	880
Blacken	2013-04-09	0,5	1,1	7,3	0,55	13,4	-	0,246	0,178	11	13,3	<10	420	870
Blacken	2013-05-14	0,5	10,3	7,5	0,44	11,9	1,0	0,254	0,162	10	11,8	<10	420	970
Blacken	2013-07-10	0,5	19,0	7,7	0,50	12,1	1,7	0,157	0,129	9,1	9,0	13	220	710
Blacken	2013-08-27	0,5	19,7	8,0	0,52	12,3	1,6	0,128	0,089	8,9	10,6	<10	46	710
Blacken	2013-09-23	0,5	16,0	7,7	0,54	12,7	1,8	0,144	0,092	9,5	8,4	<10	98	620
Blacken	2013-03-04	15	0,4	7,4	0,65	15,4	-	0,229	0,144	12	12,7	<10	380	930
Blacken	2013-04-09	15	1,9	7,3	0,60	14,7	-	0,225	0,141	11	11,6	14	470	870
Blacken	2013-05-14	15	8,3	7,5	0,45	11,9	-	0,281	0,168	10	11,4	10	440	980
Blacken	2013-07-10	15	11,5	7,7	0,50	12,0	-	0,159	0,128	8,9	5,5	14	220	740
Blacken	2013-08-27	15	15,3	7,2	0,49	12,1	-	0,205	0,103	7,9	3,0	15	310	760
Blacken	2013-09-23	15	16,0	7,6	0,57	13,0	-	0,141	0,093	9,2	8,2	<10	100	560
Blacken	2013-03-04	25	1,5	7,3	0,57	13,7	-	0,293	0,155	12	11,9	<10	350	880
Blacken	2013-04-09	25	3,2	7,1	1,1	26,5	-	0,296	0,111	10	4,6	27	690	1000
Blacken	2013-05-14	25	6,8	7,6	0,45	12,3	-	0,264	0,162	9,8	11,3	<10	450	970
Blacken	2013-07-10	25	10,3	7,6	0,49	12,0	-	0,177	0,137	10	5,0	13	270	760
Blacken	2013-08-27	25	11,2	7,1	0,51	12,3	-	0,226	0,116	8,6	0,6	13	400	900
Blacken	2013-09-23	25	12,8	7,3	0,61	13,2	-	0,382	0,124	9,4	0,2	68	320	890
Granfjärden	2013-03-04	0,5	0,3	7,2	0,44	10,8	-	0,364	0,199	14	12,4	<10	320	890
Granfjärden	2013-04-09	0,5	1,2	7,2	0,50	12,2	-	0,306	0,180	13	11,4	<10	400	850
Granfjärden	2013-05-15	0,5	9,9	7,7	0,52	13,1	0,93	0,239	0,160	9,9	11,9	<10	380	990
Granfjärden	2013-07-11	0,5	18,3	7,7	0,55	12,9	1,8	0,160	0,121	10	8,7	21	210	720
Granfjärden	2013-08-28	0,5	18,4	7,7	0,55	13,0	1,5	0,124	0,084	8,5	9,0	11	42	570
Granfjärden	2013-09-24	0,5	15,8	7,8	0,59	13,4	1,6	0,161	0,086	8,5	8,4	19	29	540
Granfjärden	2013-03-04	15	1,6	7,3	0,56	12,8	-	0,307	0,162	12	10,4	<10	320	850
Granfjärden	2013-04-09	15	2,4	7,3	0,56	13,1	-	0,278	0,153	11	9,9	<10	360	720
Granfjärden	2013-05-15	15	7,5	7,5	0,50	12,8	-	0,245	0,158	9,5	11,5	<10	390	920
Granfjärden	2013-07-11	15	12,9	7,3	0,55	13,1	-	0,232	0,125	11	4,5	<10	420	860
Granfjärden	2013-08-28	15	17,7	7,3	0,55	13,1	-	0,164	0,082	8,5	6,1	13	130	560
Granfjärden	2013-09-24	15	15,5	7,6	0,58	13,3	-	0,156	0,082	8,8	8,5	10	25	550
Granfjärden	2013-03-04	24	2,6	7,3	0,87	17,9	-	0,280	0,130	13	7,9	<10	290	850
Granfjärden	2013-04-09	25	3,4	7,2	0,95	19,1	-	0,228	0,121	11	5,2	<10	390	890
Granfjärden	2013-05-15	24	6,8	7,5	0,50	12,8	-	0,252	0,153	9,6	11,1	16	420	920
Granfjärden	2013-07-11	24	11,6	7,1	0,56	13,1	-	0,224	0,129	10	4,5	16	470	880
Granfjärden	2013-08-28	25	12,6	7,0	0,62	13,9	-	0,280	0,097	8,6	0,1	59	300	840
Granfjärden	2013-09-24	25	13,4	7,6	0,78	15,1	-	0,310	0,108	9,6	1,5	180	140	900



PO ₄ -P	tot-P	"Mo-Si"	Turbi-ditet	Kloro-fyll	Ca	Mg	Na	K	SO ₄	Cl	Fe	Mn	Djup	Datum	Station
µg/l	µg/l	mg/l	FNU	µg/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	µg/l	µg/l	m		
7	21	4,1	4,2	<1,0	0,369	0,165	0,370	0,033	0,271	0,192			0,5	2013-03-04	Galten
8	23	4,2	5,6	1,7	0,359	0,181	0,365	0,038	0,229	0,221			0,5	2013-04-09	Galten
17	46	3,7	20	12	0,299	0,165	0,283	0,041	0,181	0,189			0,5	2013-05-14	Galten
4	36	0,1	15	20	0,369	0,189	0,322	0,046	0,208	0,209			0,5	2013-07-10	Galten
6	35	<0,1	10	25	0,414	0,198	0,396	0,049	0,250	0,235			0,5	2013-08-27	Galten
14	54	0,4	7,4	24	0,429	0,206	0,430	0,051	0,271	0,258			0,5	2013-09-23	Galten
19	41	4,4	13		0,354	0,198	0,326	0,041	0,208	0,215			7,5	2013-03-04	Galten
18	42	4,4	13		0,399	0,206	0,374	0,043	0,250	0,226			7,5	2013-04-09	Galten
21	48	3,8	25		0,299	0,165	0,283	0,043	0,167	0,192			7,5	2013-05-14	Galten
5	44	0,1	23		0,369	0,181	0,317	0,046	0,208	0,206			7,5	2013-07-10	Galten
14	62	0,4	17		0,409	0,206	0,383	0,051	0,250	0,232			7,5	2013-08-27	Galten
13	51	0,4	15		0,424	0,206	0,426	0,051	0,271	0,258			7,5	2013-09-23	Galten
16	37	3,9	10	1,2	0,434	0,198	0,300	0,043	0,229	0,209			0,5	2013-03-04	Blacken
15	31	3,0	8,1	<1	0,699	0,280	0,370	0,059	0,333	0,270			0,5	2013-04-09	Blacken
12	37	3,1	14	7,6	0,549	0,239	0,322	0,054	0,250	0,250			0,5	2013-05-14	Blacken
<2	18	0,25	5,4	8,0	0,599	0,230	0,330	0,054	0,271	0,253			0,5	2013-07-10	Blacken
2	14	0,3	7,9	19	0,549	0,222	0,343	0,056	0,271	0,255			0,5	2013-08-27	Blacken
5	20	0,4	5,2	5,7	0,649	0,255	0,374	0,061	0,271	0,264			0,5	2013-09-23	Blacken
20	40	2,5	7,9		0,848	0,296	0,387	0,064	0,396	0,319			15	2013-03-04	Blacken
19	36	2,6	8,7		0,749	0,280	0,365	0,059	0,375	0,290			15	2013-04-09	Blacken
16	35	3,3	15		0,549	0,230	0,326	0,056	0,250	0,250			15	2013-05-14	Blacken
3	18	0,3	5,6		0,599	0,239	0,343	0,056	0,271	0,253			15	2013-07-10	Blacken
14	39	1,9	16		0,549	0,222	0,335	0,059	0,250	0,250			15	2013-08-27	Blacken
5	20	0,7	6,1		0,599	0,239	0,352	0,056	0,271	0,261			15	2013-09-23	Blacken
26	46	2,8	13		0,699	0,280	0,357	0,061	0,354	0,270			25	2013-03-04	Blacken
33	54	6,2	29		1,198	0,617	0,739	0,082	0,729	0,639			25	2013-04-09	Blacken
21	40	3,4	16		0,549	0,239	0,330	0,056	0,271	0,255			25	2013-05-14	Blacken
3	21	0,8	8		0,599	0,239	0,339	0,056	0,271	0,250			25	2013-07-10	Blacken
28	47	3,5	17		0,549	0,230	0,330	0,056	0,250	0,244			25	2013-08-27	Blacken
50	73	3,7	32		0,649	0,255	0,335	0,059	0,250	0,247			25	2013-09-23	Blacken
21	42	3,5	14	<1	0,549	0,23	0,309	0,049	0,250	0,218	790	20	0,5	2013-03-04	Granfjärden
18	38	3,2	12	2,5	0,599	0,255	0,326	0,051	0,291	0,250	670	20	0,5	2013-04-09	Granfjärden
11	33	3,0	11	10	0,599	0,263	0,357	0,056	0,291	0,270	630	70	0,5	2013-05-15	Granfjärden
<2	20	0,5	6,4	10	0,699	0,280	0,383	0,064	0,291	0,267	410	40	0,5	2013-07-11	Granfjärden
3	22	0,4	8,1	7,7	0,599	0,247	0,352	0,059	0,291	0,270	280	30	0,5	2013-08-28	Granfjärden
3	26	0,8	7,4	7,9	0,649	0,263	0,361	0,059	0,271	0,270	260	180	0,5	2013-09-24	Granfjärden
29	48	2,6	16		0,649	0,28	0,357	0,059	0,312	0,253	690	20	15	2013-03-04	Granfjärden
27	46	2,7	13		0,649	0,288	0,352	0,056	0,312	0,258	720	20	15	2013-04-09	Granfjärden
19	36	3,1	14		0,599	0,263	0,348	0,056	0,291	0,264	710	90	15	2013-05-15	Granfjärden
22	47	2,8	20		0,749	0,296	0,383	0,069	0,271	0,273	970	290	15	2013-07-11	Granfjärden
9	26	0,9	11		0,599	0,247	0,352	0,061	0,291	0,267	490	60	15	2013-08-28	Granfjärden
5	23	0,7	8,5		0,649	0,272	0,365	0,059	0,291	0,264	290	150	15	2013-09-24	Granfjärden
32	56	3,0	14		0,898	0,428	0,478	0,079	0,437	0,319	770	240	23,5	2013-03-04	Granfjärden
33	50	3,3	11		0,948	0,453	0,478	0,072	0,437	0,348	500	140	24,5	2013-04-09	Granfjärden
25	43	3,2	17		0,599	0,272	0,357	0,059	0,291	0,267	830	180	23,5	2013-05-15	Granfjärden
34	61	3,2	19		0,749	0,296	0,374	0,066	0,271	0,258	1200	360	23,5	2013-07-11	Granfjärden
41	82	3,5	38		0,649	0,272	0,348	0,064	0,291	0,264	990	1400	24,5	2013-08-28	Granfjärden
43	97	3,4	37		0,749	0,296	0,365	0,064	0,271	0,264	1500	3900	24,5	2013-09-24	Granfjärden

Station	Datum	Djup	Vatten- temp	pH	Alk	Kond	Sikt- djup	Abs /5 cm	Abs /5 cm	TOC	Syre	NH ₄ ⁺ - N	NO ₃ ⁻ - NO ₂ ²⁻	tot- N
		m	°C		mekvl	mS/m	m	(ofilt)	(filt)	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Västeråsfjärden N	2013-03-05	0,5	0,3	7,6	0,68	14,1	-	0,448	0,334	19	13,5	87	320	1200
Västeråsfjärden	2013-04-09	0,5	1,9	7,2	0,58	13,9	-	0,358	0,241	14	10,8	13	750	1200
Västeråsfjärden	2013-05-15	0,5	12,2	7,6	0,51	13,3	0,66	0,288	0,253	11	11,1	38	660	1400
Västeråsfjärden	2013-07-10	0,5	19,3	7,7	0,57	13,1	1,4	0,186	0,130	11	8,1	37	190	850
Västeråsfjärden	2013-08-27	0,5	19,1	8,2	0,58	13,5	1,2	0,130	0,083	8,8	10,6	<10	<10	720
Västeråsfjärden	2013-09-23	0,5	15,8	7,8	0,58	13,5	1,2	0,188	0,085	9,8	8,5	27	12	610
Västeråsfjärden N	2013-03-05	8	1,3	7,5	0,61	14,8	-	0,424	0,255	17	11,2	20	710	1300
Västeråsfjärden	2013-04-09	8	2,0	7,2	0,63	14,9	-	0,405	0,258	14	10,8	30	700	1300
Västeråsfjärden	2013-05-15	8	9,8	7,5	0,52	13,4	-	0,324	0,192	11	9,9	57	700	1400
Västeråsfjärden	2013-07-10	8	19,0	7,7	0,57	13,3	-	0,124	0,165	12	7,8	39	190	800
Västeråsfjärden	2013-08-27	8	18,5	7,6	0,59	13,6	-	0,163	0,080	9,3	7,6	50	15	570
Västeråsfjärden	2013-09-23	8	15,8	7,8	0,58	13,5	-	0,171	0,084	10	8,5	27	12	650
Svinnegarnsviken	2013-03-05	0,5	0,3	7,7	0,58	13,6	-	0,282	0,159	12	13,1	<10	420	960
Svinnegarnsviken	2013-04-10	0,5	1,3	7,5	0,57	13,1	-	0,249	0,160	11	14,3	<10	410	900
Svinnegarnsviken	2013-05-15	0,5	12,7	7,9	0,71	15,8	0,63	0,270	0,179	9,5	12,2	10	450	1200
Svinnegarnsviken	2013-07-11	0,5	17,8	7,8	0,68	14,5	2,2	0,166	0,104	11	8,7	<10	74	800
Svinnegarnsviken	2013-08-28	0,5	19,0	8,1	0,67	14,8	1,8	0,103	0,055	8,3	9,9	<10	<10	570
Svinnegarnsviken	2013-09-24	0,5	14,0	7,6	0,69	15,3	1,5	0,112	0,068	8,8	8,2	14	65	660
Svinnegarnsviken	2013-03-05	10	3,0	7,8	4,1	68,0	-	0,149	0,061	9,0	4,8	4100	1600	6600
Svinnegarnsviken	2013-04-10	10	3,6	7,7	3,9	68,4	-	0,145	0,075	8,3	1,3	4800	1100	6300
Svinnegarnsviken	2013-05-15	9,5	9,0	7,5	0,62	14,4	-	0,347	0,158	9,4	9,3	26	590	1200
Svinnegarnsviken	2013-07-11	9,5	12,8	7,3	0,64	14,0	-	0,178	0,108	11	6,1	22	320	770
Svinnegarnsviken	2013-08-28	10	12,0	7,1	0,71	15,0	-	0,143	0,068	8,0	0,1	76	80	750
Svinnegarnsviken	2013-09-24	9,5	12,2	7,4	0,69	15,2	-	0,155	0,073	7,9	4,9	21	210	730
Ulvhällsfjärden	2013-03-04	0,5	0,6	7,3	0,5	11,9	-	0,326	0,171	13	11,7	<10	320	850
Ulvhällsfjärden	2013-04-09	1,8	1,8	7,3	0,5	12,2	-	0,307	0,176	12	10,5	<10	390	840
Ulvhällsfjärden	2013-05-14	0,5	9,9	7,6	0,5	12,4	0,86	0,262	0,163	11	11,5	<10	370	880
Ulvhällsfjärden	2013-07-10	0,5	19,4	7,9	0,59	13,5	1,5	0,163	0,128	11	9,1	12	110	720
Ulvhällsfjärden	2013-08-27	0,5	19	7,9	0,59	13,7	1,2	0,117	0,070	8,4	10,2	<10	<10	600
Ulvhällsfjärden	2013-09-23	0,5	15,7	7,7	0,62	14,1	1,7	0,139	0,074	10	8,2	19	<10	570
Ulvhällsfjärden	2013-03-04	8,5	2,5	7,1	0,62	14,1	-	0,225	0,119	11	8,4	<10	370	860
Ulvhällsfjärden	2013-04-09	10	2,8	7,2	0,60	14,5	-	0,269	0,146	11	8,8	36	460	910
Ulvhällsfjärden	2013-05-14	9,0	8,6	7,5	0,48	12,5	-	0,263	0,151	34	10,9	<10	390	880
Ulvhällsfjärden	2013-07-10	8,5	19,5	7,8	0,59	13,5	-	0,156	0,124	12	9,0	<10	120	700
Ulvhällsfjärden	2013-08-27	10	18,4	7,6	0,61	13,7	-	0,139	0,070	8,3	6,6	86	15	630
Ulvhällsfjärden	2013-09-23	10	15,7	7,7	0,62	14,1	-	0,139	0,075	9,5	8,1	22	10	570



PO ₄ ⁻	tot-P	"Mo-Si"	Turbi-	Kloro-	Ca	Mg	Na	K	SO ₄	Cl	Fe	Mn	Djup	Datum	Station
µg/l	µg/l	mg/l	FNU	µg/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	µg/l	µg/l	m		
24	49	4,9	9,8	<1	0,599	0,296	0,383	0,054	0,175	0,319			0,5	2013-03-05	Västeråsfjärden N
22	49	3,8	12	2,4	0,699	0,313	0,435	0,066	0,250	0,348			0,5	2013-04-09	Västeråsfjärden
14	43	3,3	15	19	0,599	0,263	0,383	0,061	0,250	0,319			0,5	2013-05-15	Västeråsfjärden
3	30	0,13	10	18	0,649	0,263	0,378	0,066	0,271	0,290			0,5	2013-07-10	Västeråsfjärden
3	30	0,16	8,5	30	0,599	0,247	0,383	0,064	0,271	0,290			0,5	2013-08-27	Västeråsfjärden
19	45	0,38	14	9,3	0,649	0,263	0,387	0,064	0,271	0,287			0,5	2013-09-23	Västeråsfjärden
30	56	4,0	16		0,649	0,296	0,435	0,064	0,25	0,348			8	2013-03-05	Västeråsfjärden N
29	80	4,0	24		0,699	0,337	0,478	0,069	0,250	0,377			8	2013-04-09	Västeråsfjärden
30	56	3,6	24		0,599	0,263	0,383	0,061	0,250	0,319			8	2013-05-15	Västeråsfjärden
4	33	0,13	12		0,649	0,263	0,378	0,066	0,271	0,290			8	2013-07-10	Västeråsfjärden
12	39	0,40	6,9		0,599	0,247	0,391	0,066	0,271	0,290			8	2013-08-27	Västeråsfjärden
20	51	0,5	15		0,649	0,263	0,387	0,061	0,271	0,284			8	2013-09-23	Västeråsfjärden
31	52	2,5	12	<1	0,599	0,272	0,348	0,059	0,291	0,255			0,5	2013-03-05	Svinnegarnsviken
24	51	2,5	12	8,3	0,649	0,296	0,378	0,064	0,291	0,264			0,5	2013-04-10	Svinnegarnsviken
14	48	2,2	21	30	0,798	0,337	0,422	0,066	0,312	0,319			0,5	2013-05-15	Svinnegarnsviken
3	28	0,34	11	28	0,798	0,321	0,422	0,072	0,291	0,290			0,5	2013-07-11	Svinnegarnsviken
4	23	0,44	3,0	16	0,699	0,288	0,404	0,064	0,312	0,290			0,5	2013-08-28	Svinnegarnsviken
5	30	0,70	5,8	20	0,749	0,296	0,413	0,064	0,312	0,319			0,5	2013-09-24	Svinnegarnsviken
25	51	7,1	5,5		3,393	1,235	1,826	0,194	1,145	1,655			10	2013-03-05	Svinnegarnsviken
21	50	6,9	6,3		3,443	1,235	2,130	0,197	1,041	2,090			10	2013-04-10	Svinnegarnsviken
31	62	3,2	27		0,699	0,313	0,378	0,066	0,291	0,290			9,5	2013-05-15	Svinnegarnsviken
8	34	1,6	10		0,798	0,321	0,413	0,072	0,291	0,276			9,5	2013-07-11	Svinnegarnsviken
27	59	1,4	5,2		0,699	0,288	0,383	0,064	0,291	0,287			10	2013-08-28	Svinnegarnsviken
12	44	1,2	8,4		0,749	0,296	0,396	0,061	0,312	0,290			9,5	2013-09-24	Svinnegarnsviken
27	47	2,8	17	<1	0,599	0,247	0,326	0,051	0,271	0,238			0,5	2013-03-04	Ulvhällsfjärden
22	46	3,1	13	1,5	0,599	0,280	0,357	0,059	0,291	0,250			1,8	2013-04-09	Ulvhällsfjärden
16	44	3,0	14	6,4	0,599	0,263	0,335	0,054	0,271	0,253			0,5	2013-05-14	Ulvhällsfjärden
2	26	0,29	8,9	24	0,699	0,280	0,396	0,064	0,291	0,287			0,5	2013-07-10	Ulvhällsfjärden
<2	23	0,26	4,7	23	0,599	0,255	0,383	0,061	0,291	0,282			0,5	2013-08-27	Ulvhällsfjärden
10	30	0,70	2,8	18	0,649	0,263	0,378	0,056	0,291	0,290			0,5	2013-09-23	Ulvhällsfjärden
29	48	2,3	10		0,649	0,288	0,417	0,059	0,312	0,29			8,5	2013-03-04	Ulvhällsfjärden
28	48	2,9	13		0,699	0,305	0,478	0,061	0,312	0,348			10	2013-04-09	Ulvhällsfjärden
22	47	3,1	17		0,599	0,255	0,335	0,059	0,291	0,258			9	2013-05-14	Ulvhällsfjärden
2	28	0,32	10		0,699	0,280	0,396	0,064	0,291	0,290			8,5	2013-07-10	Ulvhällsfjärden
10	29	0,59	7,3		0,649	0,255	0,365	0,059	0,291	0,282			10	2013-08-27	Ulvhällsfjärden
9	35	0,69	7,9		0,699	0,272	0,387	0,059	0,291	0,290			10	2013-09-23	Ulvhällsfjärden



Station	Datum	Djup m	Vatten- temp °C	pH	Alk mekvl	Kond mS/m	Sikt- djup m	Abs /5 cm (ofilt)	Abs /5 cm (filt)	TOC mg/l	Syre mg/l	NH ₄ ⁺ - N µg/l	NO ₃ ⁻ - NO ₂ ²⁻ µg/l	tot- N µg/l
Prästfjärden	2013-03-05	0,5	0,4	7,8	0,69	15,4	-	0,099	0,069	9,6	13,5	<10	230	600
Prästfjärden	2013-04-10	0,5	0,9	7,7	0,65	14,2	-	0,108	0,082	9,0	14,5	10	260	650
Prästfjärden	2013-05-15	0,5	9,4	7,8	0,62	14,3	1,4	0,159	0,097	7,4	12,8	<10	250	700
Prästfjärden	2013-07-11	0,5	17,5	7,9	0,72	15,3	2,2	0,088	0,069	9,2	9,5	14	35	530
Prästfjärden	2013-08-28	0,5	18,7	8,2	0,69	15,2	2,7	0,067	0,044	8,0	9,9	<10	<10	690
Prästfjärden	2013-09-24	0,5	14,9	7,7	0,70	15,3	3,1	0,072	0,061	9,0	8,7	<10	40	490
Prästfjärden	2013-03-05	15	0,8	7,7	0,64	14,7	-	0,132	0,084	10	12,4	<10	270	650
Prästfjärden	2013-04-10	15	1,7	7,7	0,68	14,8	-	0,116	0,096	9,5	13,4	<10	260	660
Prästfjärden	2013-05-15	15	5,7	7,8	0,67	15,4	-	0,105	0,065	9	12,6	<10	200	640
Prästfjärden	2013-07-11	15	9,7	7,5	0,68	14,9	-	0,101	0,078	9,2	9,7	18	240	630
Prästfjärden	2013-08-28	15	13,1	7,3	0,66	15,1	-	0,074	0,058	7,4	7,4	<10	180	670
Prästfjärden	2013-09-24	15	14,7	7,7	0,7	15,2	-	0,083	0,058	8,3	8,6	<10	44	470
Prästfjärden	2013-03-05	40	2,6	7,8	0,73	15,9	-	0,091	0,065	9,3	11,9	<10	230	610
Prästfjärden	2013-04-10	40	2,9	7,4	0,73	15,5	-	0,091	0,064	8,7	11,8	<10	260	600
Prästfjärden	2013-05-15	47	5,0	7,7	0,66	14,9	-	0,107	0,074	8	12,5	<10	230	660
Prästfjärden	2013-07-11	47	8,1	7,5	0,67	15,0	-	0,105	0,076	8,5	10,2	16	250	630
Prästfjärden	2013-08-28	47	8,6	7,4	0,67	15,1	-	0,096	0,059	7,3	8,0	<10	250	700
Prästfjärden	2013-09-24	46	9,8	7,3	0,67	15,2	-	0,105	0,067	8,8	6,4	<10	260	650
S. Björkfjärden SO	2013-03-04	0,5	0,4	7,8	0,73	15,7	-	0,085	0,064	10	13,9	<10	190	620
S Björkfjärden	2013-04-11	0,5	1,5	7,7	0,72	15,7	-	0,151	0,054	8,6	12,9	15	180	540
S Björkfjärden	2013-05-14	0,5	6,8	7,9	0,66	15,3	2,4	0,087	0,057	8,1	12,5	<10	130	600
S Björkfjärden	2013-07-12	0,5	19,5	8,1	0,70	14,9	2,1	0,095	0,070	8,5	11,0	<10	<10	520
S Björkfjärden	2013-08-29	0,5	18,9	8,2	0,69	15,3	2,4	0,073	0,056	8,0	10,0	<10	<10	460
S Björkfjärden	2013-09-26	0,5	14,6	7,9	0,72	15,4	3,2	0,073	0,056	8,1	9,3	<10	24	450
S. Björkfjärden SO	2013-03-04	15	1,0	7,7	0,71	15,4	-	0,075	0,065	9,7	13,3	<10	190	550
S Björkfjärden	2013-04-11	15	2,1	7,7	0,73	15,7	-	0,069	0,055	8,6	12,8	13	180	530
S Björkfjärden	2013-05-14	15	5,2	7,8	0,67	15,2	-	0,080	0,057	7,8	12,8	<10	170	540
S Björkfjärden	2013-07-12	15	12,7	7,5	0,69	15,0	-	0,093	0,071	9,0	9,7	<10	180	570
S Björkfjärden	2013-08-29	15	13,0	7,4	0,67	15,2	-	0,078	0,064	8,1	7,4	<10	170	600
S Björkfjärden	2013-09-26	15	14,2	7,9	0,72	15,5	-	0,071	0,065	7,9	9,6	13	37	420
S. Björkfjärden SO	2013-03-04	38	3,1	7,6	0,73	15,6	-	0,076	0,056	9,3	12,0	<10	170	540
S Björkfjärden	2013-04-11	39	2,9	7,6	0,74	15,9	-	0,072	0,053	8,3	10,2	13	190	560
S Björkfjärden	2013-05-14	39	4,6	7,8	0,65	15,2	-	0,079	0,057	8,1	11,8	<10	180	570
S Björkfjärden	2013-07-12	39	7,6	7,5	0,69	15,1	-	0,106	0,067	9,1	11,2	18	220	620
S Björkfjärden	2013-08-29	39	8,8	7,5	0,68	15,2	-	0,113	0,066	7,7	7,5	<10	230	610
S Björkfjärden	2013-09-26	39	8,8	7,4	0,70	15,5	-	0,147	0,069	7,4	5,7	13	230	610



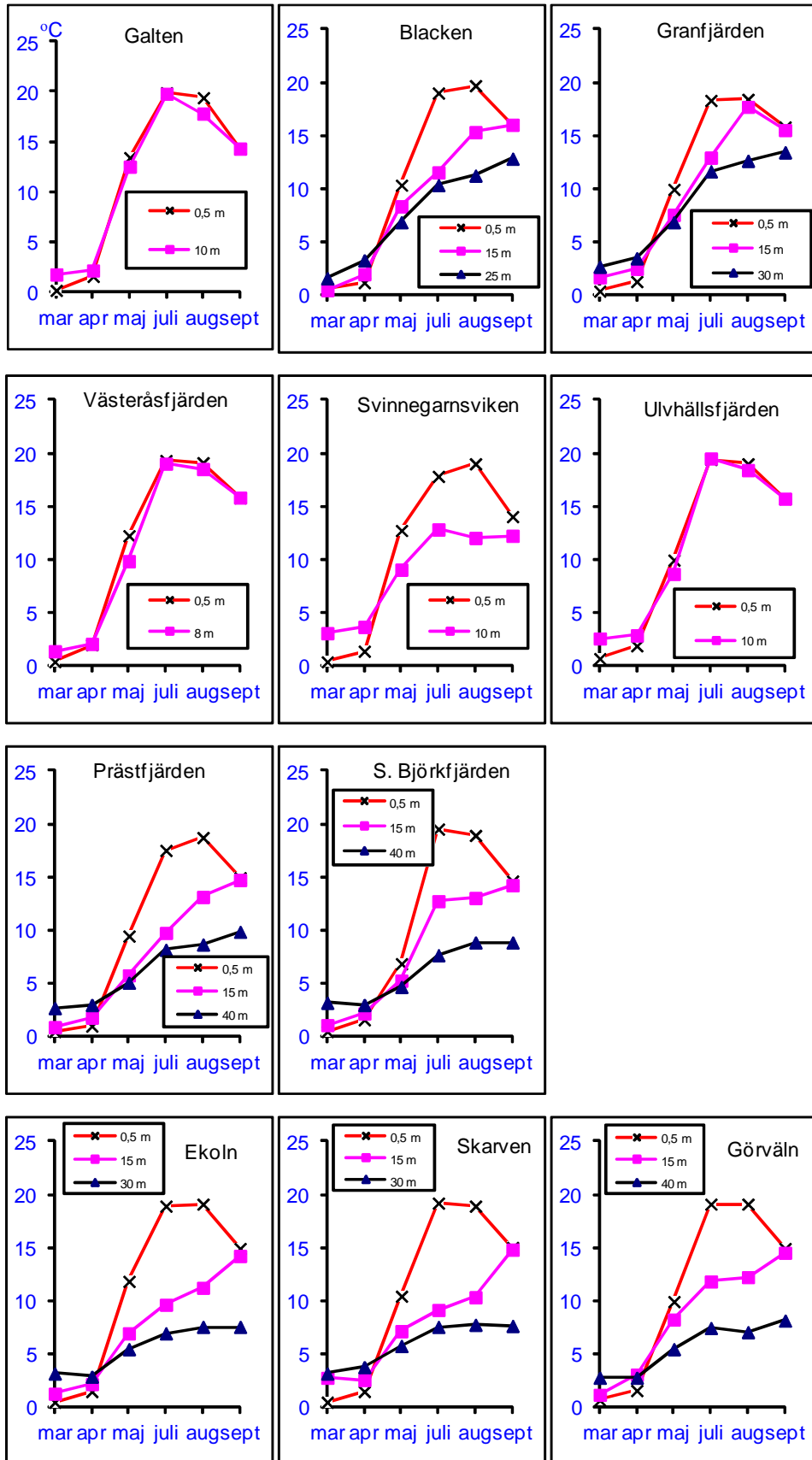
PO ₄ ⁻	tot-P	"Mo-Si"	Turbi-ditet	Kloro-fyll	Ca	Mg	Na	K	SO ₄	Cl	Fe	Mn	Djup	Datum	Station
µg/l	µg/l	mg/l	FNU	µg/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	µg/l	µg/l	m		
20	28	0,89	3,7	<1	0,649	0,296	0,404	0,059	0,333	0,290			0,5	2013-03-05	Prästfjärden
16	28	1,0	4,6	1,8	0,699	0,296	0,383	0,056	0,312	0,290			0,5	2013-04-10	Prästfjärden
16	32	1,3	8,2	9,5	0,699	0,305	0,400	0,061	0,312	0,290			0,5	2013-05-15	Prästfjärden
<2	16	0,40	4,2	7	0,848	0,337	0,435	0,069	0,312	0,290			0,5	2013-07-11	Prästfjärden
2	10	0,27	1,4	14	0,699	0,280	0,400	0,059	0,333	0,290			0,5	2013-08-28	Prästfjärden
<2	15	0,44	1,9	9,2	0,749	0,296	0,396	0,059	0,312	0,290			0,5	2013-09-24	Prästfjärden
23	37	1,1	6,9		0,649	0,288	0,391	0,061	0,312	0,287			15	2013-03-05	Prästfjärden
20	30	1,1	5,5		0,749	0,321	0,413	0,061	0,333	0,319			15	2013-04-10	Prästfjärden
13	28	0,60	6,0		0,749	0,313	0,417	0,061	0,354	0,319			15	2013-05-15	Prästfjärden
8	22	0,91	5,2		0,798	0,329	0,426	0,066	0,312	0,290			15	2013-07-11	Prästfjärden
4	11	0,85	3,3		0,699	0,280	0,400	0,061	0,333	0,290			15	2013-08-28	Prästfjärden
<2	14	0,45	1,5		0,749	0,296	0,400	0,059	0,312	0,290			15	2013-09-24	Prästfjärden
22	20	1,1	4,0		0,699	0,305	0,409	0,059	0,333	0,319			40	2013-03-05	Prästfjärden
25	35	1,4	4,4		0,749	0,329	0,426	0,064	0,354	0,319			40	2013-04-10	Prästfjärden
18	33	1,0	5,6		0,649	0,296	0,391	0,056	0,333	0,290			47	2013-05-15	Prästfjärden
11	25	1,0	5,2		0,798	0,329	0,426	0,066	0,312	0,290			47	2013-07-11	Prästfjärden
15	28	1,1	5,0		0,699	0,288	0,404	0,064	0,333	0,290			47	2013-08-28	Prästfjärden
16	34	1,3	6,3		0,749	0,296	0,396	0,061	0,312	0,290			46	2013-09-24	Prästfjärden
16	28	0,77	2,4	<1,0	0,749	0,321	0,430	0,061	0,354	0,319	110	<20	0,5	2013-03-04	S Björkfjärden SO
14	27	0,70	2,0	1,8	0,749	0,321	0,426	0,059	0,354	0,319	80	<20	0,5	2013-04-11	S Björkfjärden
6	22	0,40	3,8	11	0,699	0,296	0,404	0,061	0,312	0,319	130	<20	0,5	2013-05-14	S Björkfjärden
<2	20	0,28	3,5	12	0,749	0,305	0,400	0,061	0,312	0,290	160	<20	0,5	2013-07-12	S Björkfjärden
<2	11	0,18	1,6	12	0,699	0,280	0,383	0,054	0,333	0,290	30	<20	0,5	2013-08-29	S Björkfjärden
<2	13	0,34	1,5	11	0,749	0,305	0,409	0,059	0,312	0,290	60	<20	0,5	2013-09-26	S Björkfjärden
16	26	0,70	2,1		0,749	0,321	0,435	0,061	0,354	0,319	90	<20	15	2013-03-04	S Björkfjärden SO
14	24	0,70	2,2		0,749	0,313	0,417	0,056	0,354	0,319	80	<20	15	2013-04-11	S Björkfjärden
14	25	0,59	3,5		0,699	0,296	0,404	0,056	0,312	0,319	150	<20	15	2013-05-14	S Björkfjärden
3	16	0,55	4,5		0,749	0,296	0,391	0,059	0,312	0,290	200	<20	15	2013-07-12	S Björkfjärden
3	11	0,78	3,3		0,699	0,288	0,383	0,056	0,333	0,290	110	<20	15	2013-08-29	S Björkfjärden
<2	12	0,35	1,5		0,848	0,337	0,435	0,066	0,312	0,290	70	<20	15	2013-09-26	S Björkfjärden
19	28	0,90	2,8		0,749	0,313	0,426	0,059	0,354	0,319	100	<20	38	2013-03-04	S Björkfjärden SO
23	28	1,2	3,0		0,798	0,329	0,435	0,064	0,354	0,348	110	<20	39	2013-04-11	S Björkfjärden
13	26	0,70	4,0		0,699	0,305	0,409	0,059	0,312	0,319	160	<20	39	2013-05-14	S Björkfjärden
13	26	0,82	6,3		0,749	0,305	0,400	0,061	0,312	0,290	230	<20	39	2013-07-12	S Björkfjärden
19	34	1,2	8,4		0,699	0,296	0,391	0,059	0,333	0,290	250	30	39	2013-08-29	S Björkfjärden
29	45	1,6	14		0,798	0,329	0,435	0,066	0,312	0,290	610	150	39	2013-09-26	S Björkfjärden

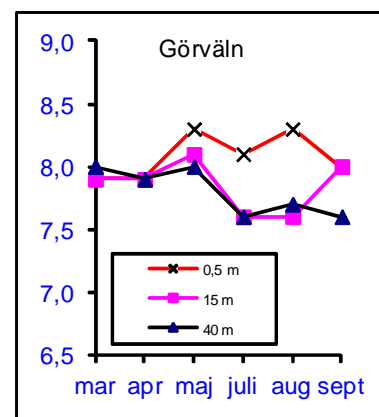
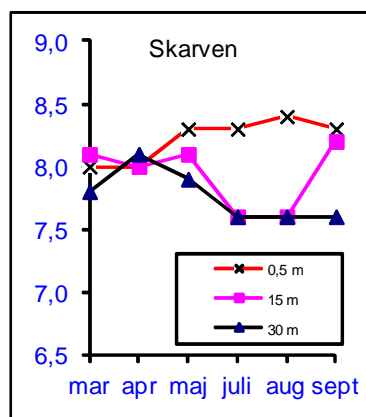
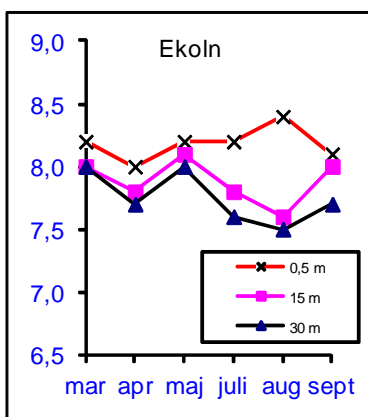
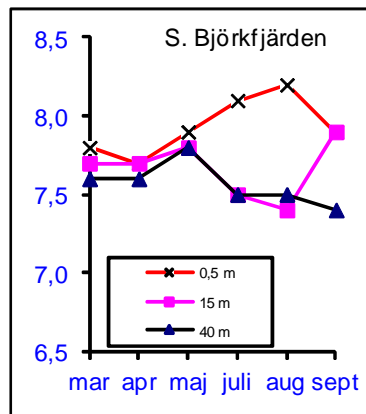
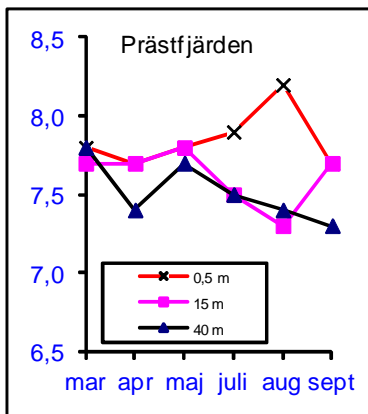
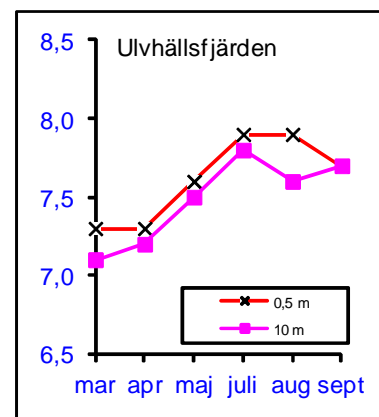
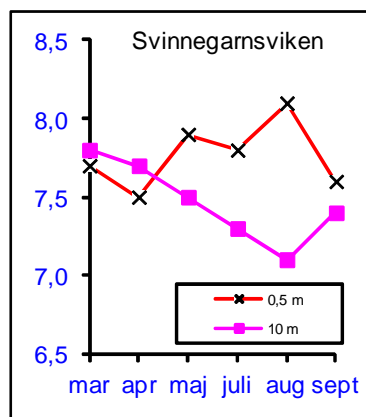
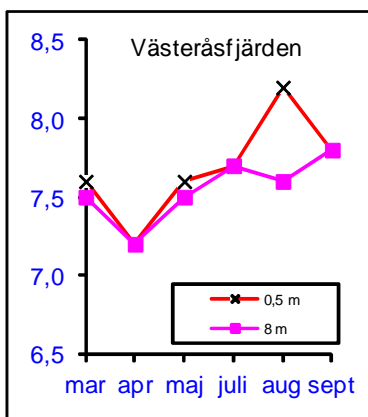
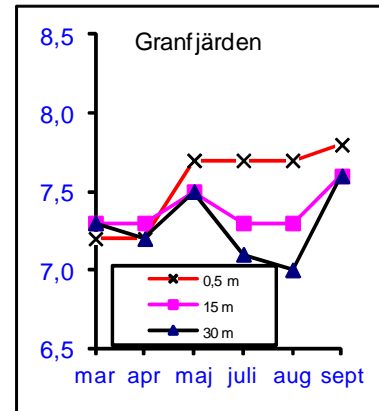
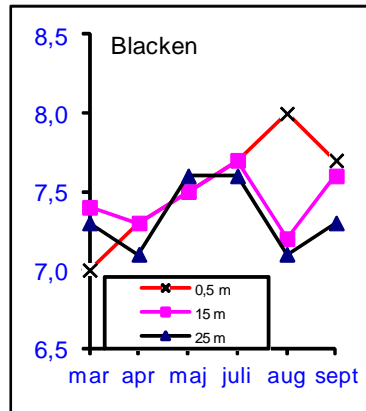
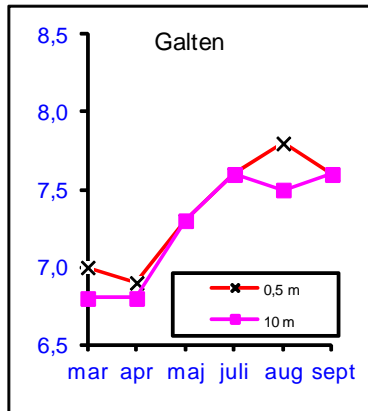


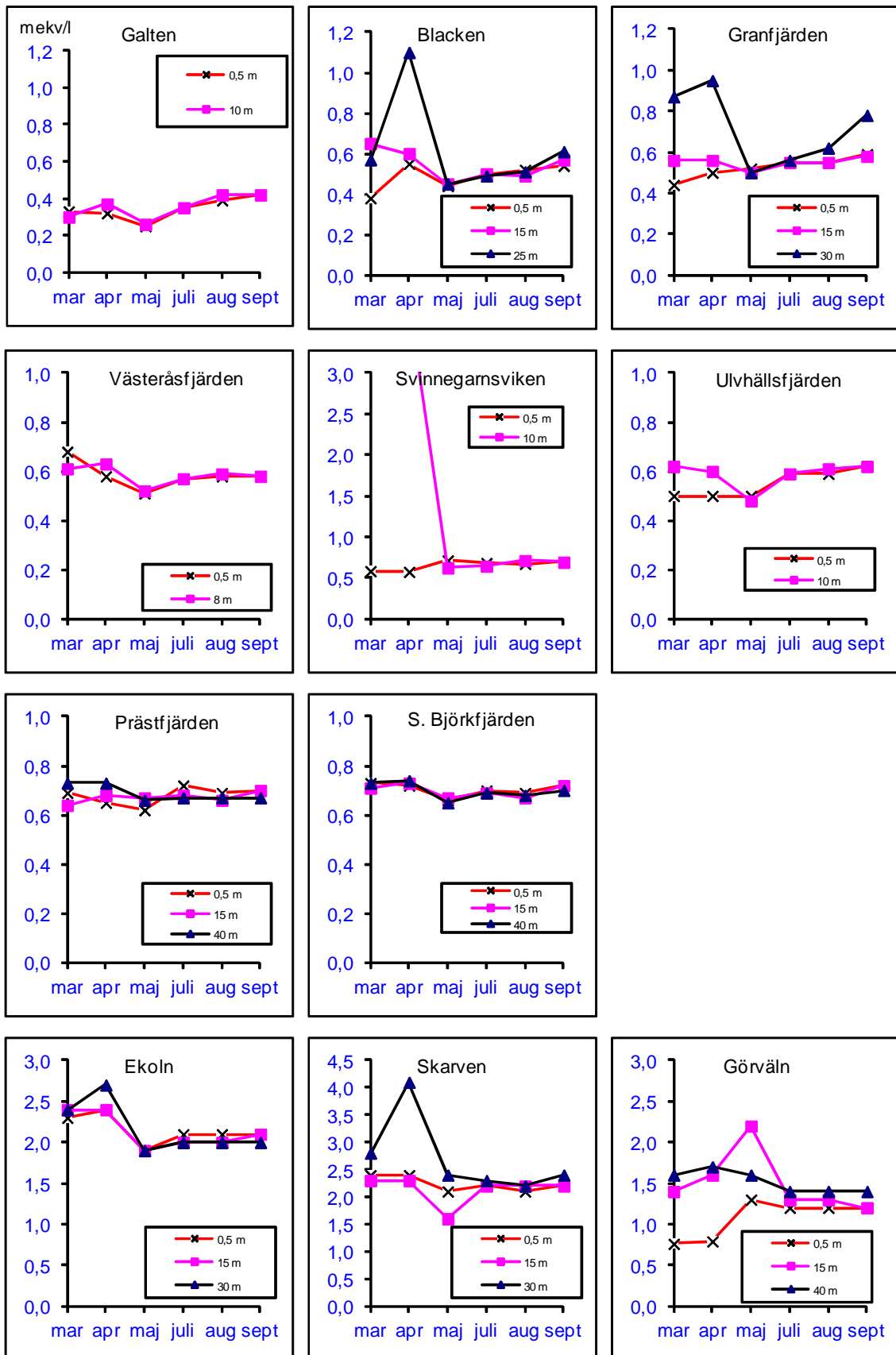
Station	Datum	Djup	Vatten- temp	pH	Alk	Kond	Sikt- djup	Abs /5 cm (ofilt)	Abs /5 cm (filt)	TOC mg/l	Syre mg/l	NH ₄ ⁺ - N µg/l	NO ₃ ⁻ - NO ₂ ²⁻ µg/l	tot- N µg/l
		m	°C		mekv/l	mS/m	m							
Ekoln Vreta Udd	2013-03-05	0,5	0,4	8,2	2,300	34,8	-	0,329	0,216	18	11,4	<10	1100	1900
Ekoln	2013-04-10	0,5	1,4	8,0	2,4	35,3	-	0,288	0,222	16	12,6	<10	1200	1900
Ekoln	2013-05-15	0,5	11,8	8,2	1,9	29,5	0,76	0,286	0,228	15	12,0	<10	1100	1900
Ekoln	2013-07-11	0,5	18,9	8,2	2,1	31,5	2,2	0,183	0,170	14	8,7	26	780	1500
Ekoln	2013-08-28	0,5	19,1	8,4	2,1	32,4	2,4	0,141	0,129	11	9,6	<10	570	1300
Ekoln	2013-09-25	0,5	14,9	8,1	2,1	32,7	2,3	0,149	0,138	12	8,7	<10	660	1300
Ekoln Vreta Udd	2013-03-05	15	1,2	8,0	2,4	36,0	-	0,291	0,211	18	10,1	<10	1200	1900
Ekoln	2013-04-10	15	2,1	7,8	2,4	35,9	-	0,275	0,221	15	10,7	90	1200	1700
Ekoln	2013-05-15	15	6,9	8,1	1,9	29,9	-	0,342	0,207	15	10,2	10	1300	2000
Ekoln	2013-07-11	15	9,6	7,8	2,0	30,6	-	0,263	0,194	14	7,1	<10	1200	1900
Ekoln	2013-08-28	15	11,2	7,6	2,0	31,2	-	0,254	0,164	11	4,7	<10	1200	1800
Ekoln	2013-09-25	15	14,2	8,0	2,1	32,3	-	0,167	0,135	12	8,0	<10	490	1300
Ekoln Vreta Udd	2013-03-05	30	3,1	8,0	2,4	36,1	-	0,294	0,209	17	9,5	<10	1000	1800
Ekoln	2013-04-10	30	2,8	7,7	2,7	39,5	-	0,268	0,211	16	8,4	36	1200	1800
Ekoln	2013-05-15	28	5,4	8,0	1,9	30,7	-	0,321	0,219	15	9,7	13	1300	2100
Ekoln	2013-07-11	28	6,9	7,6	2,0	30,6	-	0,305	0,199	14	6,7	<10	1300	1900
Ekoln	2013-08-28	30	7,5	7,5	2,0	31,2	-	0,336	0,177	11	4,0	<10	1100	1900
Ekoln	2013-09-25	28	7,5	7,7	2,0	31,3	-	0,322	0,186	13	3,4	<10	1100	1800
Skarven	2013-03-06	0,5	0,4	8,0	2,4	35,8	-	0,319	0,205	17	10,8	<10	410	1800
Skarven	2013-04-10	0,5	1,4	8,0	2,4	36,9	-	0,237	0,201	15	10,4	<10	1100	1700
Skarven	2013-05-16	0,5	10,4	8,3	2,1	34,1	1,2	0,248	0,188	15	12,6	21	1000	1700
Skarven	2013-07-12	0,5	19,2	8,3	2,2	33,4	2,4	0,158	0,135	14	9,4	53	560	1300
Skarven	2013-08-29	0,5	18,9	8,4	2,1	33,5	2,0	0,156	0,109	12	9,7	<10	240	920
Skarven	2013-09-25	0,5	15	8,3	2,2	33,8	2,3	0,136	0,106	13	8,5	26	170	890
Skarven	2013-03-06	15	2,7	8,1	2,3	36,5	-	0,167	0,128	14	9,9	<10	830	1400
Skarven	2013-04-10	15	2,5	8,0	2,3	36,7	-	0,181	0,150	13	10,2	<10	920	1400
Skarven	2013-05-16	15	7,1	8,1	1,6	27,8	-	0,166	0,124	11	10,8	23	480	1100
Skarven	2013-07-12	15	9,1	7,6	2,2	34,3	-	0,216	0,162	14	6,8	<10	1000	1600
Skarven	2013-08-29	15	10,3	7,6	2,2	34,7	-	0,081	0,144	12	3,6	<10	920	1500
Skarven	2013-09-25	15	14,8	8,2	2,2	33,7	-	0,141	0,106	12	8,4	43	180	1000
Skarven	2013-03-06	30	3,1	7,8	2,8	46,4	-	0,192	0,123	14	3,6	<10	740	1400
Skarven	2013-04-10	30	3,7	8,1	4,1	62,2	-	0,215	0,153	14	1,5	1100	210	1800
Skarven	2013-05-16	29	5,7	7,9	2,4	38,6	-	0,209	0,166	14	7,0	79	890	1600
Skarven	2013-07-12	30	7,5	7,6	2,3	35,2	-	0,238	0,151	14	5,3	18	1100	1600
Skarven	2013-08-29	30	7,7	7,6	2,2	35,4	-	0,183	0,141	12	2,2	<10	860	1500
Skarven	2013-09-25	28	7,6	7,6	2,4	36,3	-	0,191	0,127	13	1,3	55	760	1400
Görväln S	2013-03-06	0,5	0,6	7,9	0,76	16,3	-	0,087	0,054	9,1	13,2	<10	170	550
Görväln	2013-04-11	0,5	1,5	7,9	0,79	16,5	-	0,092	0,077	9,2	14,9	13	62	550
Görväln	2013-05-16	0,5	9,9	8,3	1,3	23,8	2,6	0,103	0,099	11	13,3	12	240	810
Görväln	2013-07-12	0,5	19,1	8,1	1,2	22,2	2,9	0,085	0,071	9,9	9,4	22	37	570
Görväln	2013-08-29	0,5	19,1	8,3	1,2	21,9	2,0	0,075	0,059	9,2	9,9	<10	<10	500
Görväln	2013-09-25	0,5	14,9	8,0	1,2	21,4	2,7	0,071	0,058	8,6	9,3	<10	22	500
Görväln S	2013-03-06	15	1,1	7,9	1,4	25,1	-	0,123	0,095	11	11,4	<10	380	940
Görväln	2013-04-11	15	3	7,9	1,6	26,2	-	0,132	0,109	11	11,6	12	560	1000
Görväln	2013-05-16	15	8,2	8,1	2,2	34,4	-	0,234	0,179	14	12,4	10	1000	1700
Görväln	2013-07-12	15	11,8	7,6	1,3	23,5	-	0,097	0,080	10	7,6	<10	330	780
Görväln	2013-08-29	15	12,2	7,6	1,3	24,0	-	0,088	0,083	9	5,3	<10	360	810
Görväln	2013-09-25	15	14,5	8,0	1,2	22,1	-	0,075	0,059	8,6	9,1	<10	31	520
Görväln S	2013-03-06	40	2,7	8,0	1,6	27,1	-	0,150	0,108	12	11,4	<10	410	1100
Görväln	2013-04-11	40	2,7	7,9	1,7	27,9	-	0,160	0,124	12	13,6	11	590	1100
Görväln	2013-05-16	40	5,4	8,0	1,6	27,0	-	0,154	0,149	11	11,7	26	490	1100
Görväln	2013-07-12	40	7,4	7,6	1,4	25,3	-	0,138	0,087	12	9,8	<10	480	1100
Görväln	2013-08-29	40	7,0	7,7	1,4	25,2	-	0,122	0,081	9,1	6,2	<10	420	890
Görväln	2013-09-25	43	8,1	7,6	1,4	25,3	-	0,140	0,081	9,1	5,5	<10	410	890

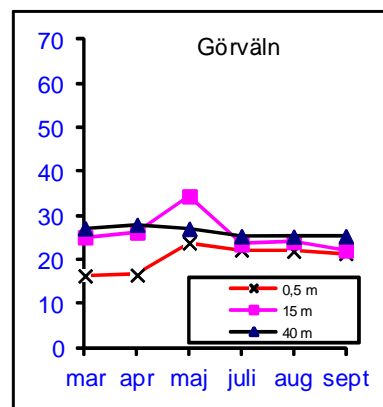
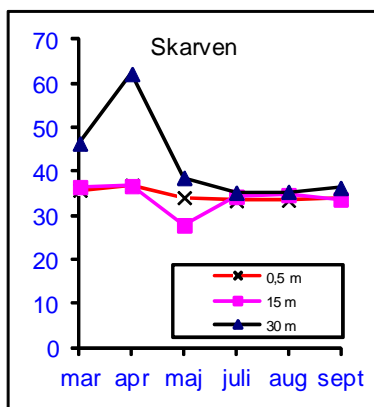
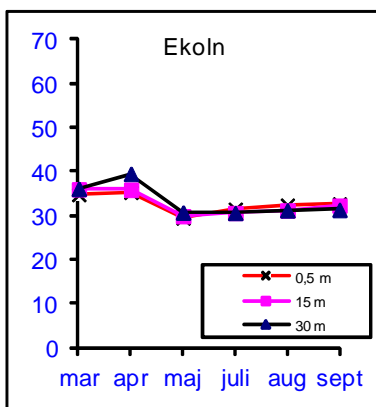
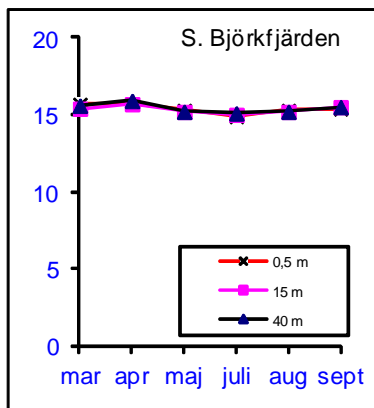
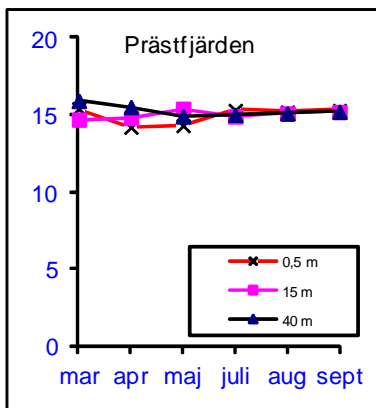
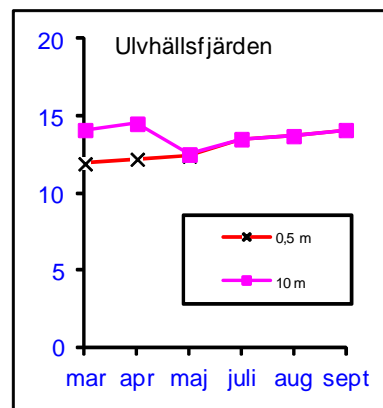
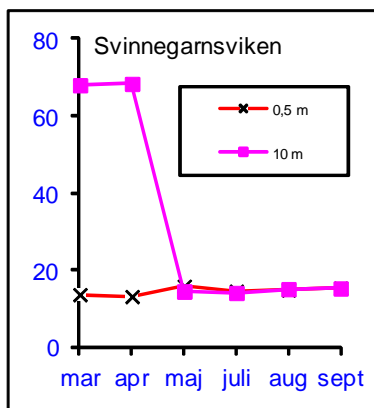
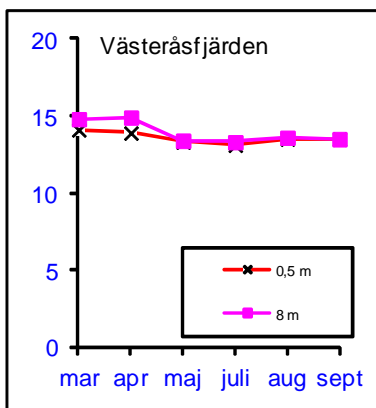
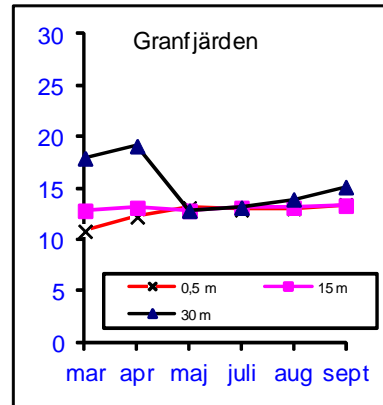
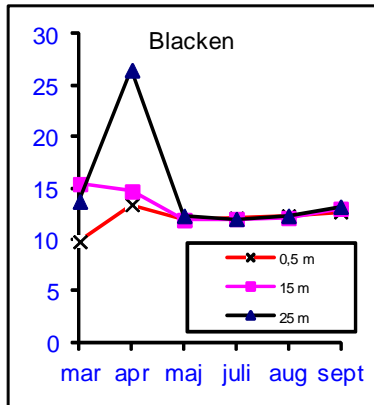
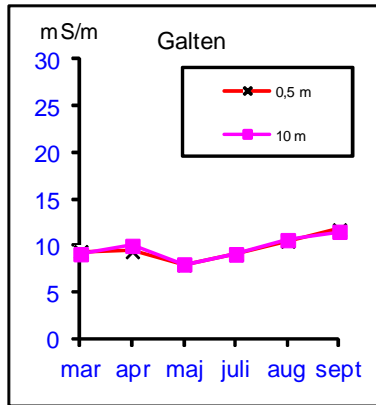


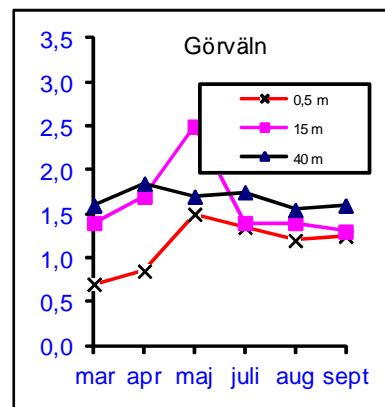
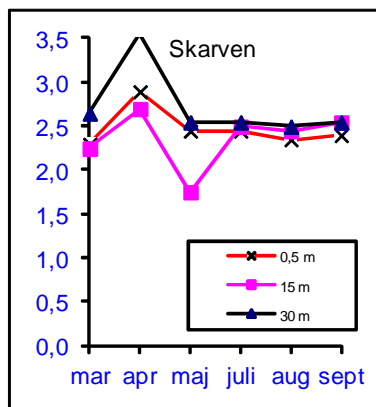
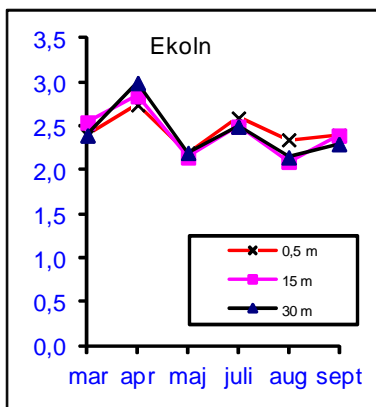
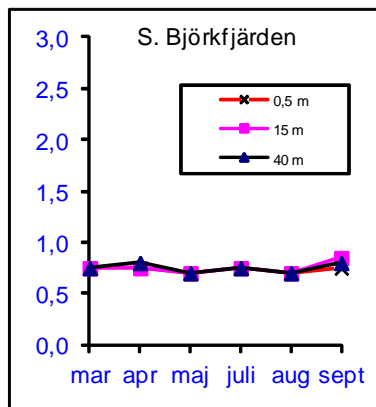
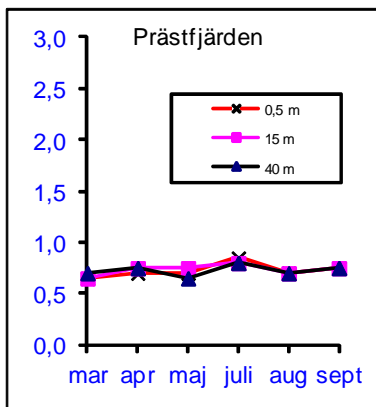
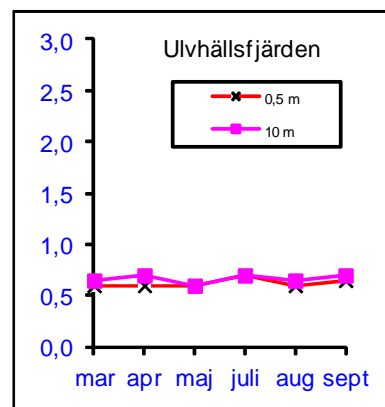
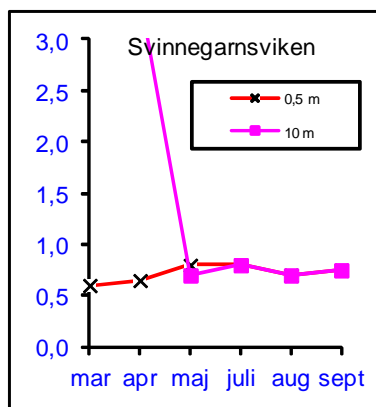
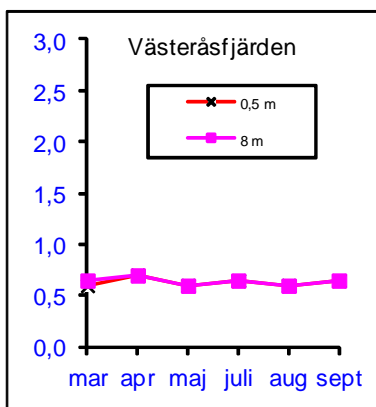
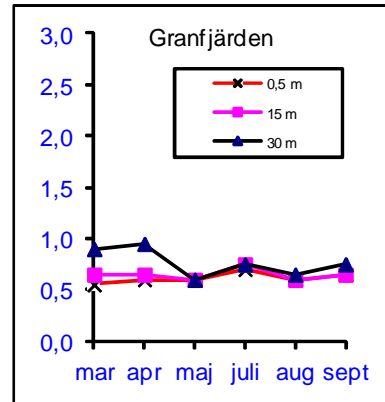
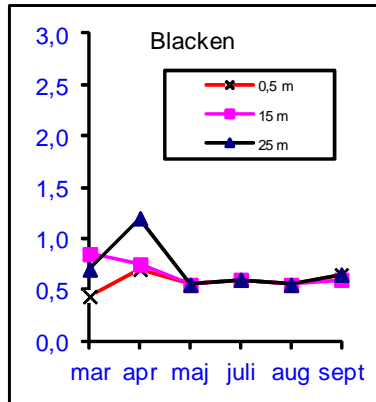
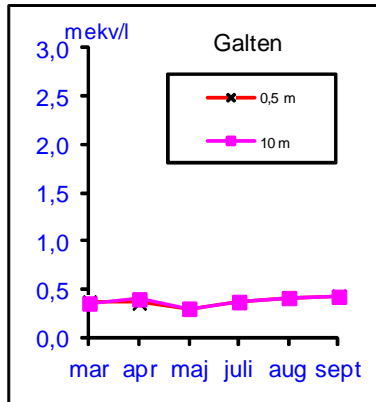
PO ₄ ⁻	tot-P	"Mo-Si"	Turbi	Kloro-	Ca	Mg	Na	K	SO ₄	Cl	Fe	Mn	Djup	Datum	Station
µg/l	µg/l	mg/l	FNU	µg/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	mekv/l	µg/l	µg/l	m		
40	59	5,6	11	<1	2,395	0,551	0,565	0,084	0,521	0,493	590	30	0,5	2013-03-05	Ekoln Vreta Udd
35	51	5,7	7,9	1,3	2,745	0,609	0,609	0,095	0,562	0,522	580	40	0,5	2013-04-10	Ekoln
25	59	4,5	15	26	2,196	0,494	0,522	0,095	0,437	0,435	670	70	0,5	2013-05-15	Ekoln
2	18	2,5	2,5	7	2,595	0,560	0,609	0,107	0,437	0,464	200	<20	0,5	2013-07-11	Ekoln
2	17	2,1	1,7	16	2,345	0,510	0,565	0,095	0,458	0,522	80	<20	0,5	2013-08-28	Ekoln
5	20	2,5	2,2	12	2,395	0,494	0,565	0,087	0,437	0,522	100	<20	0,5	2013-09-25	Ekoln
38	58	5,5	8,2		2,545	0,551	0,609	0,097	0,541	0,522	660	50	15	2013-03-05	Ekoln Vreta Udd
33	48	5,7	7,0		2,844	0,601	0,609	0,097	0,562	0,552	530	40	15	2013-04-10	Ekoln
41	65	5,2	14		2,146	0,477	0,478	0,090	0,437	0,435	700	80	15	2013-05-15	Ekoln
23	47	4,7	9,1		2,495	0,527	0,565	0,105	0,416	0,435	530	<20	15	2013-07-11	Ekoln
31	51	4,4	9,6		2,096	0,444	0,522	0,090	0,437	0,435	460	20	15	2013-08-28	Ekoln
6	26	2,8	3,7		2,395	0,494	0,565	0,090	0,437	0,522	180	<20	15	2013-09-25	Ekoln
39	59	5,7	9,7		2,395	0,551	0,565	0,087	0,541	0,522	610	40	30	2013-03-05	Ekoln Vreta Udd
31	56	5,9	9,2		2,994	0,626	0,696	0,100	0,562	0,668	740	240	30	2013-04-10	Ekoln
44	63	5,3	16		2,196	0,477	0,522	0,092	0,437	0,464	660	120	28	2013-05-15	Ekoln
35	60	5,0	13		2,495	0,519	0,522	0,102	0,416	0,435	650	70	28	2013-07-11	Ekoln
51	89	5,4	14		2,146	0,444	0,478	0,092	0,416	0,435	680	400	30	2013-08-28	Ekoln
48	74	5,3	16		2,295	0,461	0,478	0,087	0,416	0,435	720	130	28	2013-09-25	Ekoln
41	60	5,7	10	<1,0	2,295	0,551	0,565	0,092	0,583	0,522			0,5	2013-03-06	Skarven
37	52	5,4	6,2	1,5	2,894	0,650	0,739	0,113	0,645	0,610			0,5	2013-04-10	Skarven
21	43	5,1	5,1	9,1	2,445	0,560	0,652	0,102	0,521	0,552			0,5	2013-05-16	Skarven
<2	18	2,9	3,1	10	2,445	0,535	0,609	0,095	0,479	0,522			0,5	2013-07-12	Skarven
3	15	3,0	2,9	18	2,345	0,502	0,565	0,090	0,500	0,522			0,5	2013-08-29	Skarven
<2	22	3,4	2,0	16	2,395	0,510	0,609	0,092	0,500	0,522			0,5	2013-09-25	Skarven
37	56	4,4	4,2		2,246	0,56	0,652	0,092	0,666	0,61			15	2013-03-06	Skarven
39	50	4,8	4,8		2,695	0,642	0,739	0,115	0,666	0,639			15	2013-04-10	Skarven
10	26	2,1	2,0		1,747	0,477	0,609	0,090	0,479	0,493			15	2013-05-16	Skarven
26	44	5,3	5,8		2,495	0,535	0,565	0,095	0,500	0,522			15	2013-07-12	Skarven
16	37	5,4	4,1		2,445	0,510	0,565	0,090	0,500	0,522			15	2013-08-29	Skarven
<2	23	3,4	3,0		2,545	0,535	0,609	0,100	0,500	0,522			15	2013-09-25	Skarven
30	47	6,3	7,6		2,645	0,65	1,043	0,192	0,812	0,987			30	2013-03-06	Skarven
35	90	7,6	7,3		3,543	0,815	1,609	0,307	0,750	1,655			30	2013-04-10	Skarven
42	70	5,9	7,0		2,545	0,601	0,783	0,138	0,604	0,726			29	2013-05-16	Skarven
48	69	5,9	8,7		2,545	0,576	0,652	0,107	0,521	0,552			30	2013-07-12	Skarven
49	71	6,1	8,4		2,495	0,519	0,609	0,097	0,521	0,552			30	2013-08-29	Skarven
39	62	6,2	7,4		2,545	0,535	0,609	0,100	0,500	0,552			28	2013-09-25	Skarven
14	24	0,7	2,3	<1,0	0,699	0,296	0,396	0,059	0,375	0,319			0,5	2013-03-06	Görväln S
3	16	0,2	3,4	7,2	0,848	0,346	0,478	0,064	0,375	0,348			0,5	2013-04-11	Görväln
5	19	0,7	2,2	15	1,497	0,444	0,565	0,084	0,458	0,435			0,5	2013-05-16	Görväln
<2	13	0,3	2,1	9,5	1,347	0,403	0,478	0,074	0,416	0,377			0,5	2013-07-12	Görväln
3	12	0,3	1,8	15	1,198	0,354	0,478	0,066	0,416	0,377			0,5	2013-08-29	Görväln
2	22	0,60	2,1	13	1,248	0,370	0,478	0,069	0,396	0,377			0,5	2013-09-25	Görväln
24	37	2,4	3,2		1,397	0,420	0,522	0,072	0,479	0,435			15	2013-03-06	Görväln S
28	40	2,7	4,0		1,697	0,469	0,565	0,079	0,500	0,464			15	2013-04-11	Görväln
31	51	5,4	7,0		2,495	0,568	0,652	0,102	0,541	0,552			15	2013-05-16	Görväln
<2	12	1,2	1,7		1,397	0,412	0,522	0,077	0,416	0,406			15	2013-07-12	Görväln
7	20	1,5	3,3		1,397	0,387	0,478	0,069	0,437	0,406			15	2013-08-29	Görväln
<2	17	0,6	2,1		1,297	0,387	0,478	0,072	0,396	0,377			15	2013-09-25	Görväln
29	40	3,0	4,8		1,597	0,444	0,522	0,077	0,500	0,464			40	2013-03-06	Görväln S
17	38	3,0	5,1		1,846	0,510	0,609	0,087	0,521	0,493			40	2013-04-11	Görväln
19	35	2,4	5,8		1,697	0,469	0,565	0,087	0,500	0,464			40	2013-05-16	Görväln
16	56	2,0	2,8		1,747	0,494	0,565	0,092	0,437	0,435			40	2013-07-12	Görväln
26	41	2,1	9,5		1,547	0,412	0,522	0,074	0,458	0,435			40	2013-08-29	Görväln
24	47	2,1	11		1,597	0,420	0,522	0,079	0,437	0,435			43	2013-09-25	Görväln

Vattentemperatur (°C) på olika djup på elva stationer i Mälaren år 2013

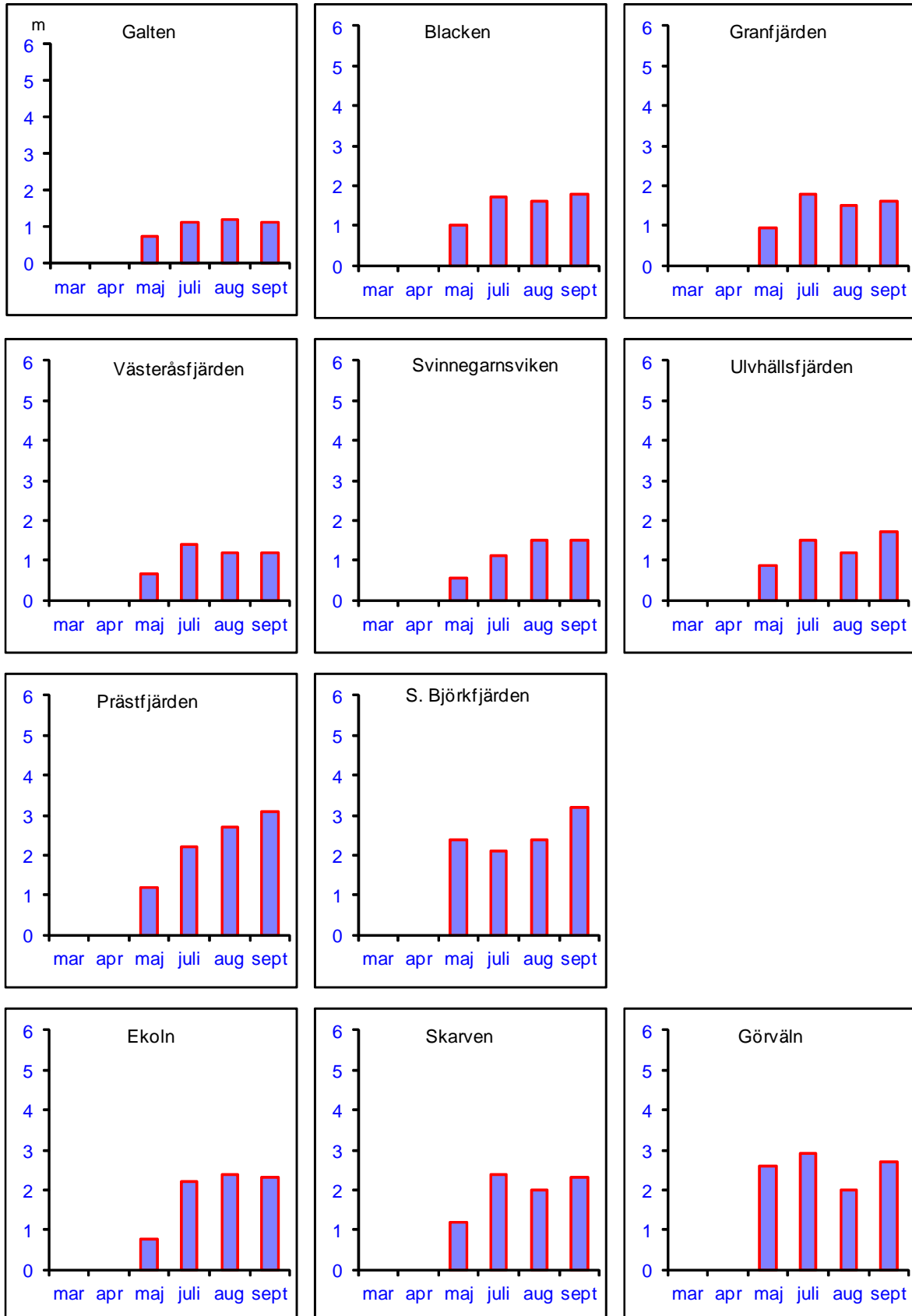
pH-värde på olika djup på elva stationer i Mälaren år 2013

Alkalinitet (mekv/l) på olika djup i Mälaren år 2013

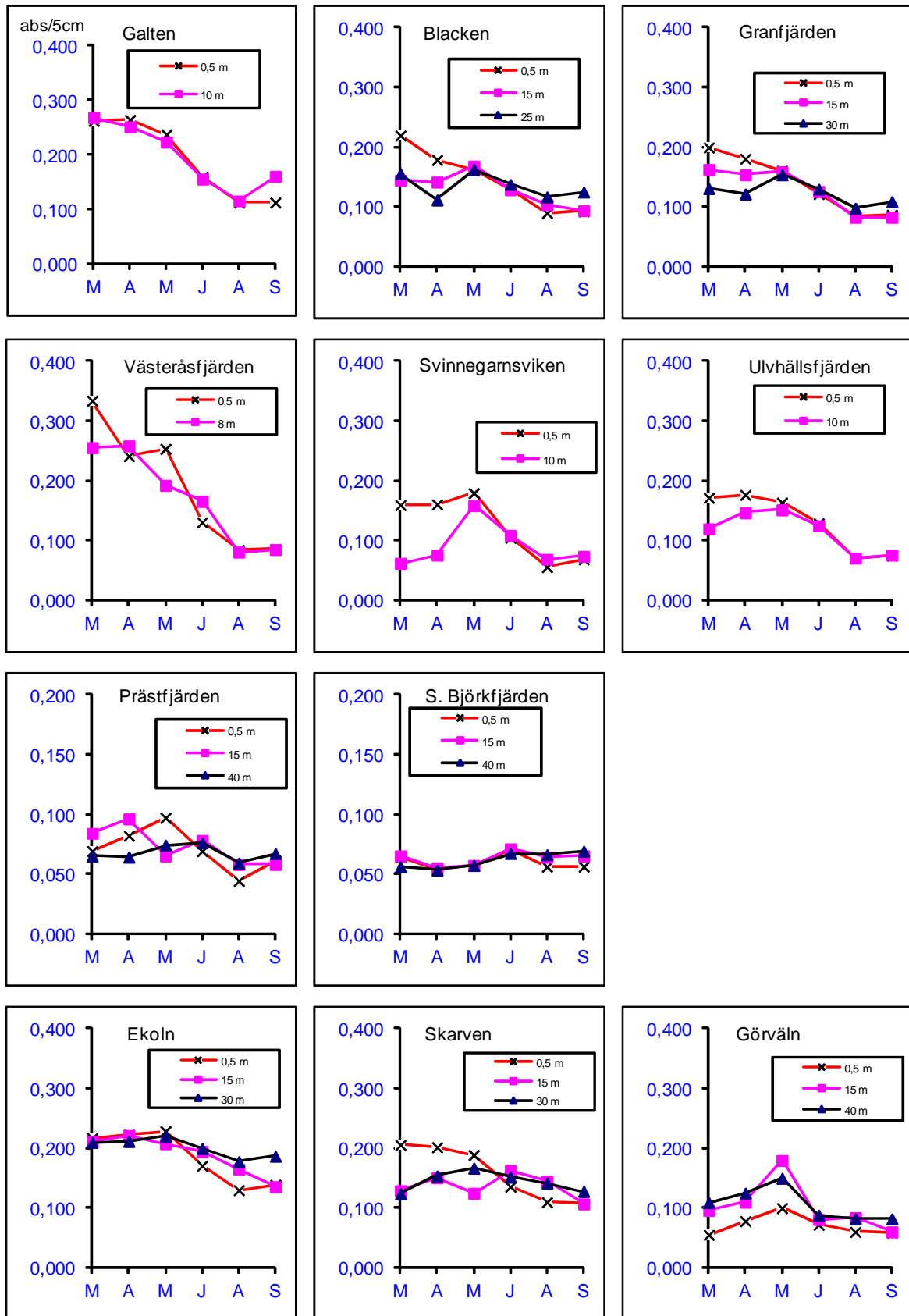
Konduktivitet (mS/m) på olika djup i Mälaren år 2013

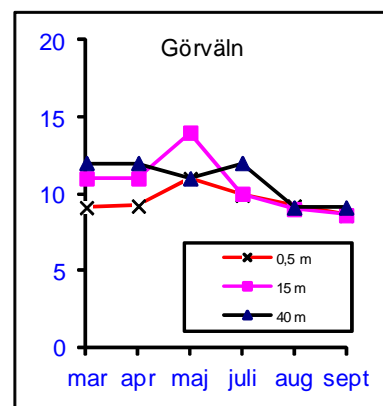
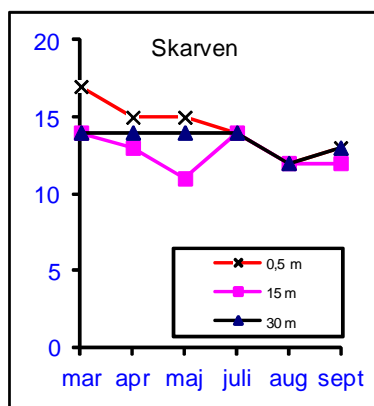
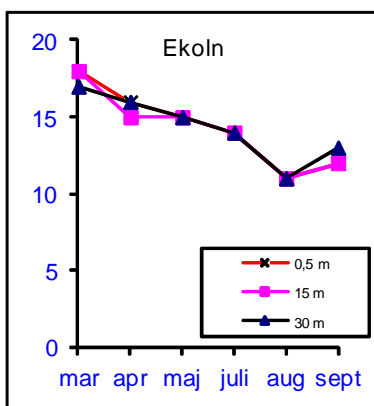
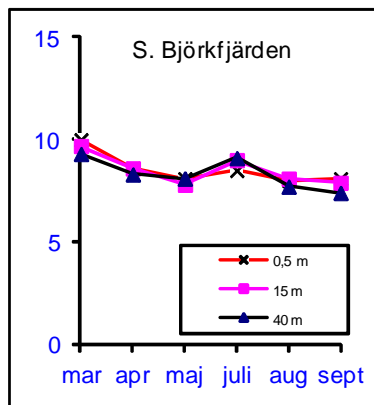
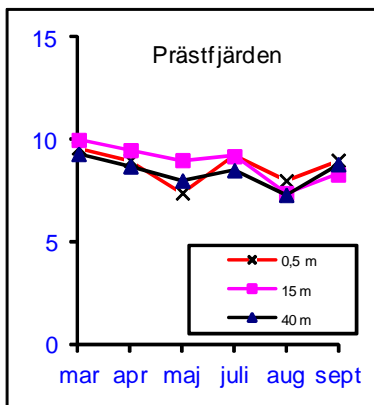
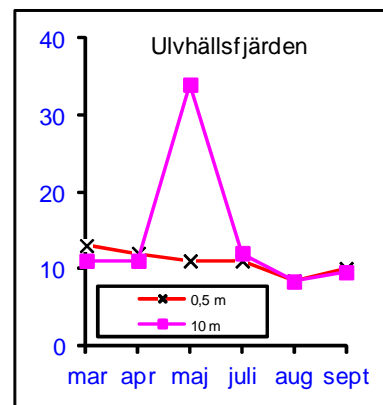
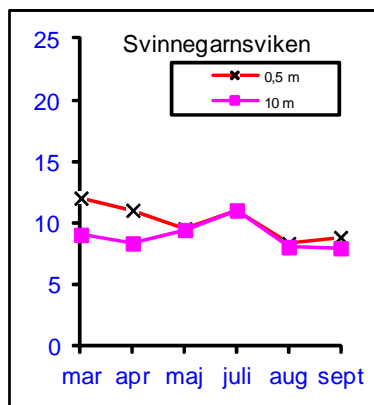
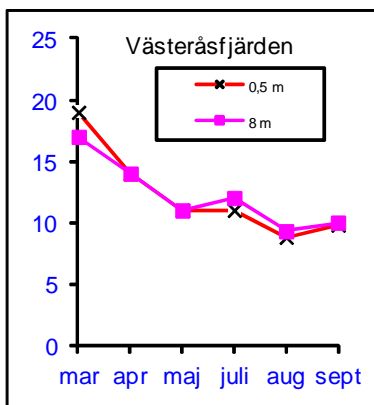
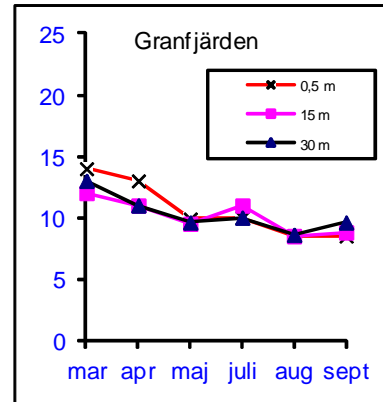
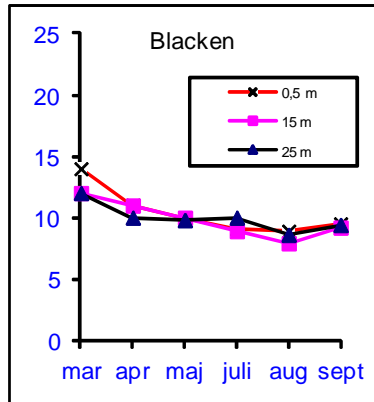
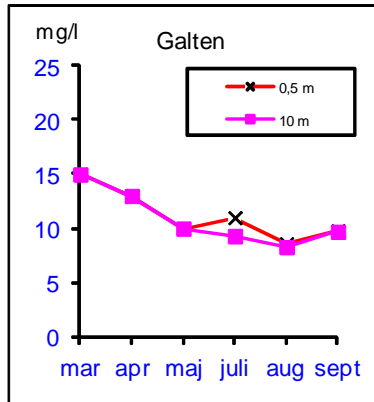
Kalciumhalt (mekv/l) på olika djup i Mälaren år 2013

Siktdjup (m) i Mälaren år 2013

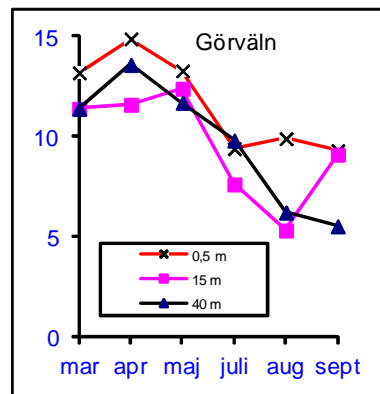
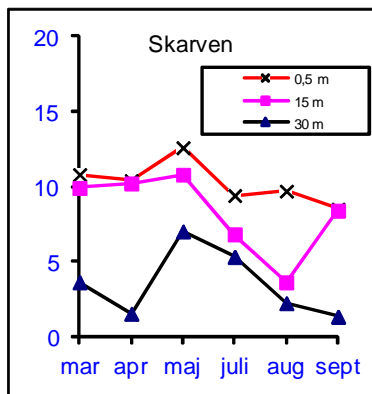
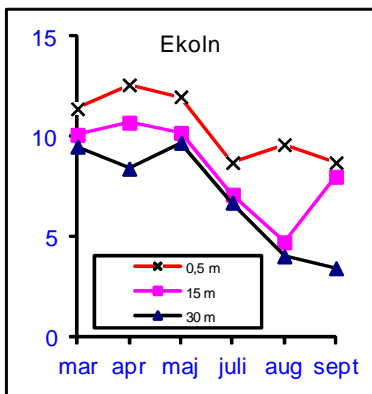
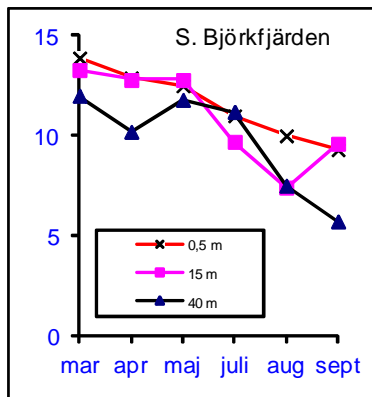
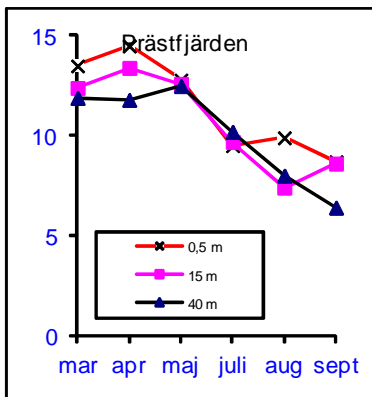
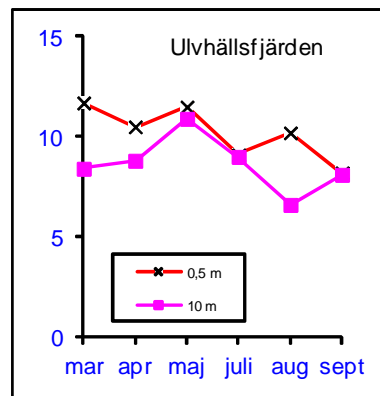
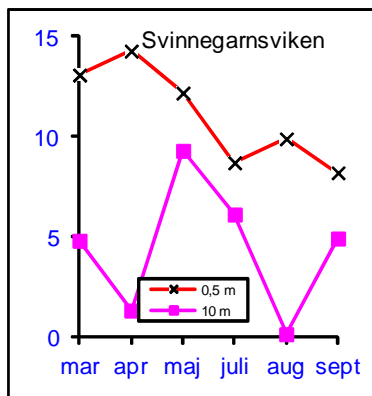
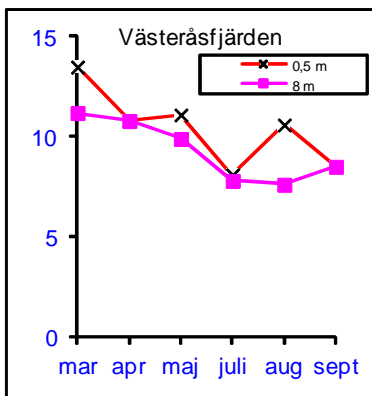
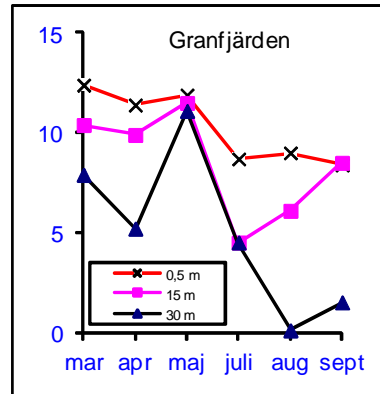
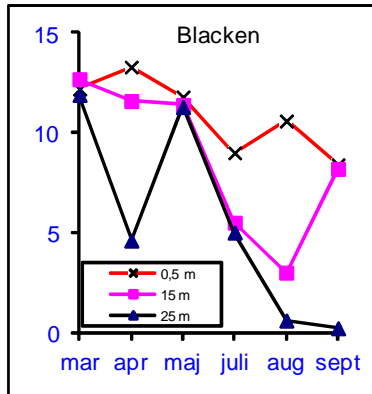
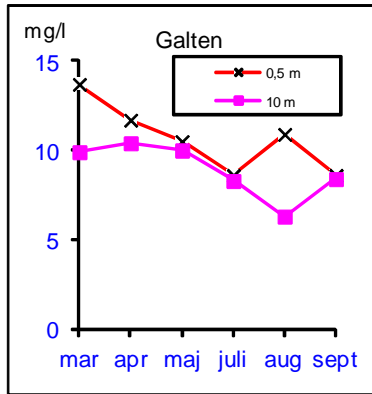


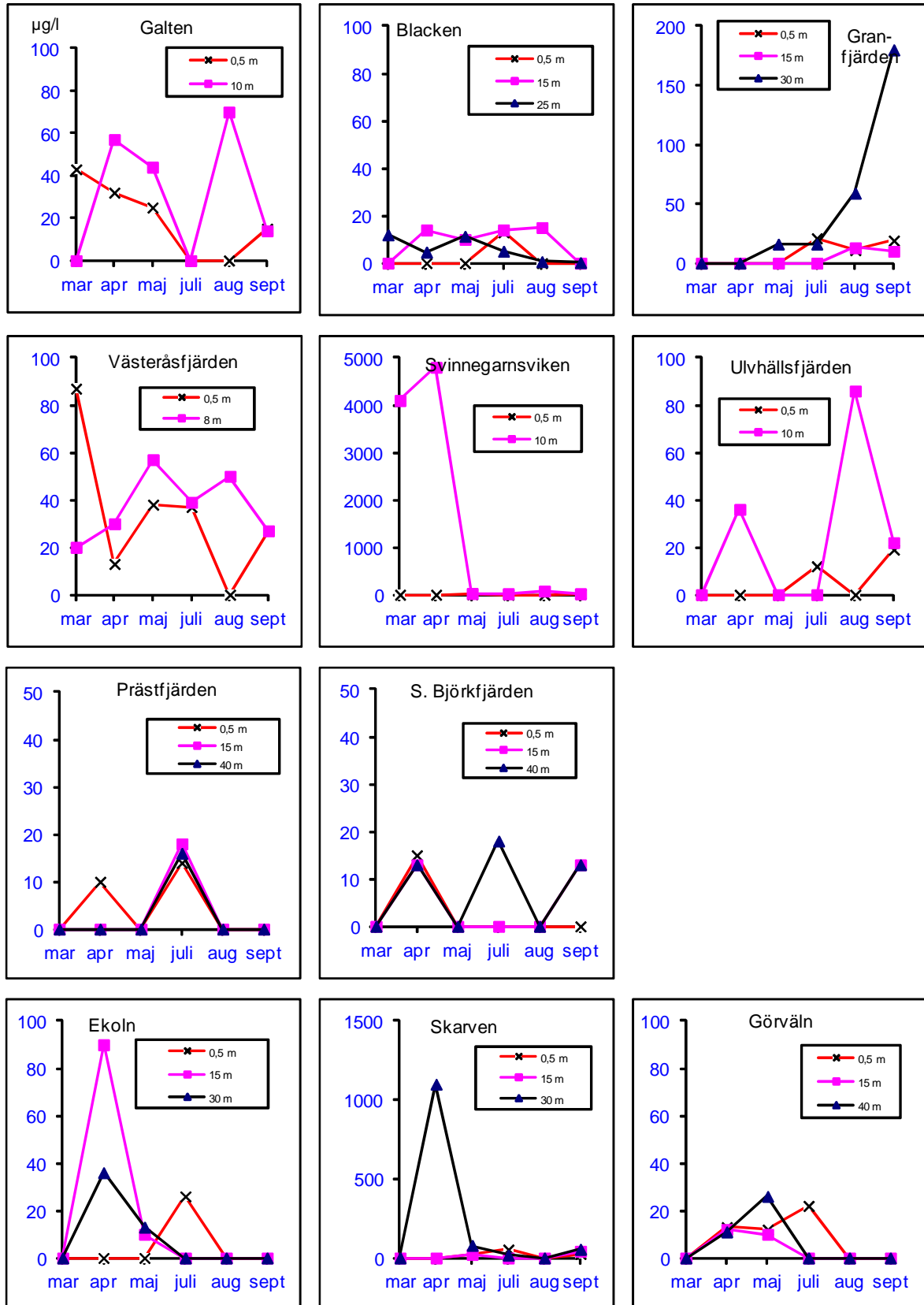
Vattenfärg, mätt som absorptions på filtrerat vatten vid 420 nm och 5 cm kyvett, på olika djup i Mälaren år 2013

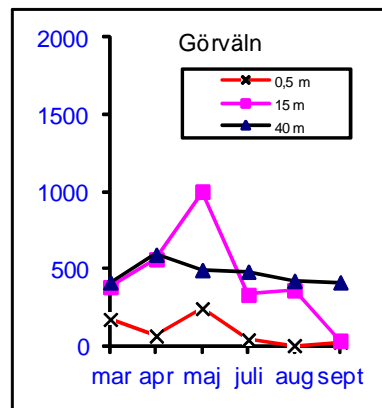
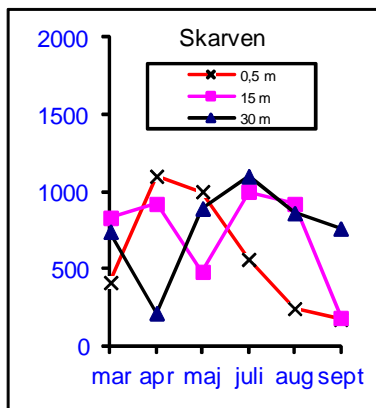
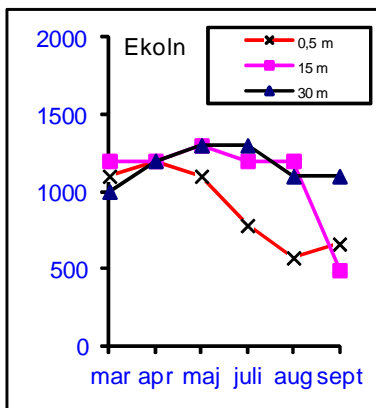
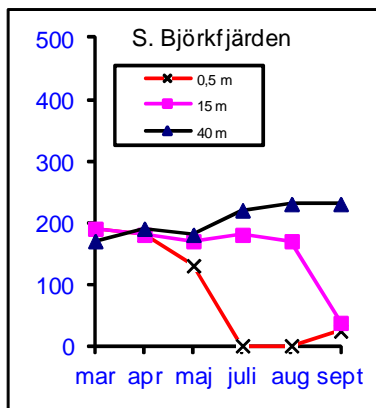
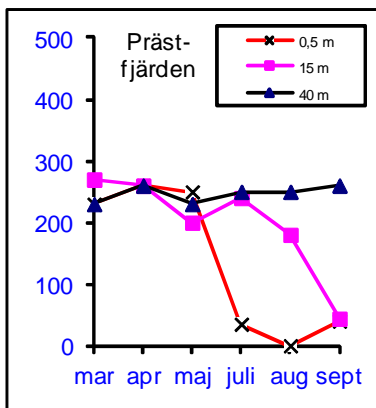
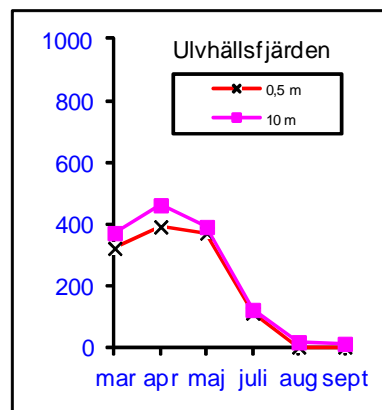
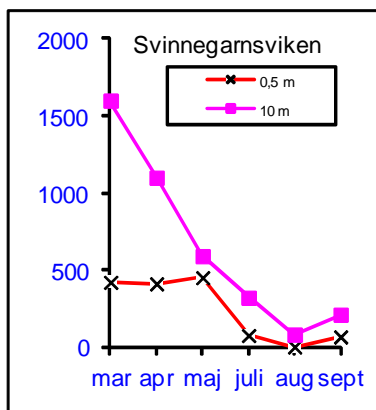
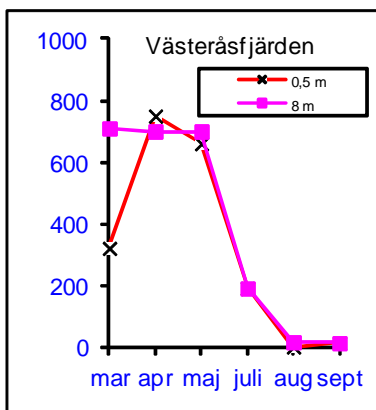
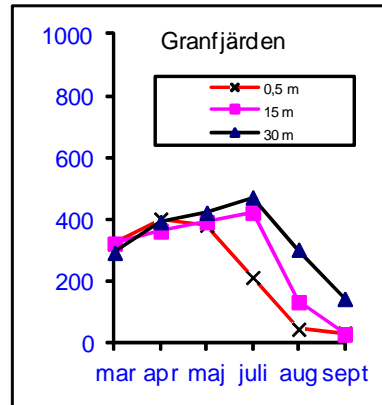
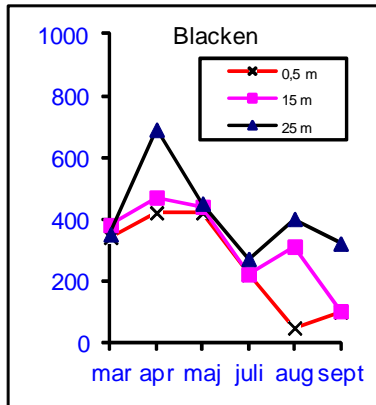
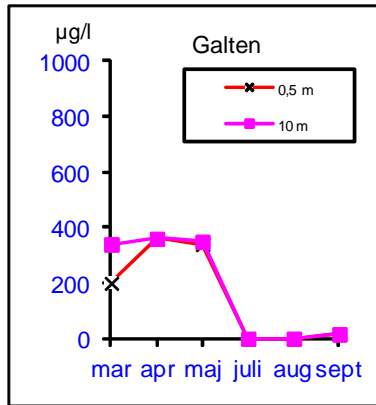


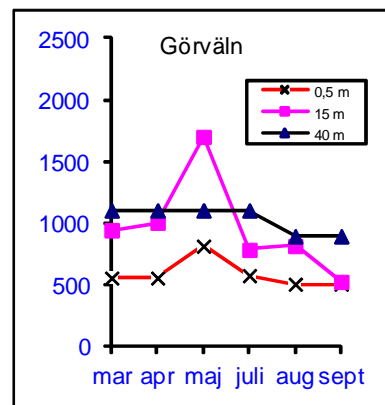
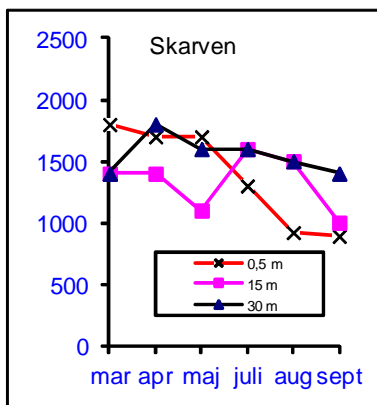
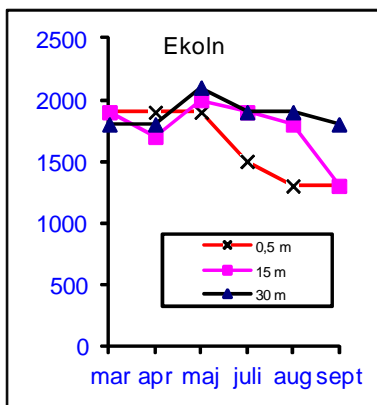
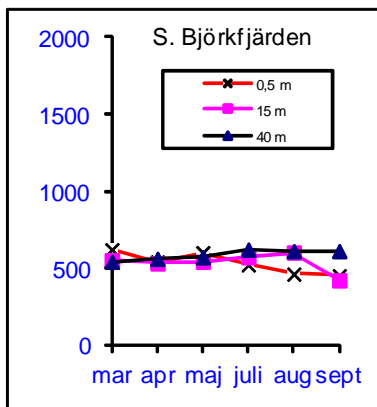
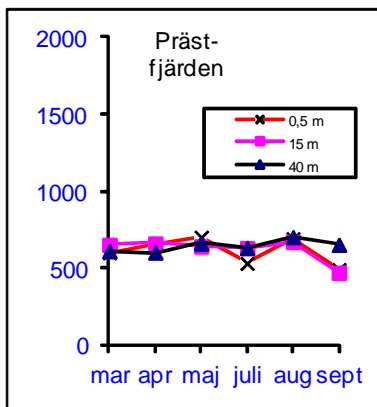
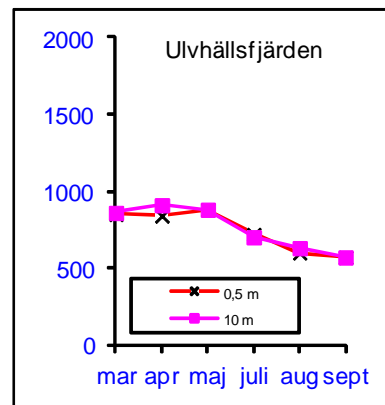
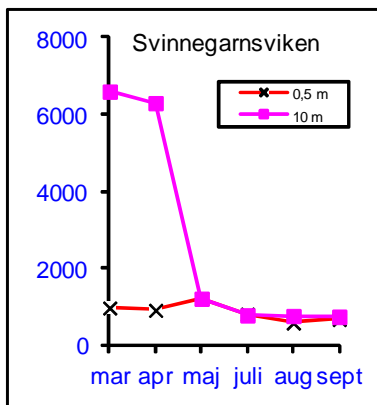
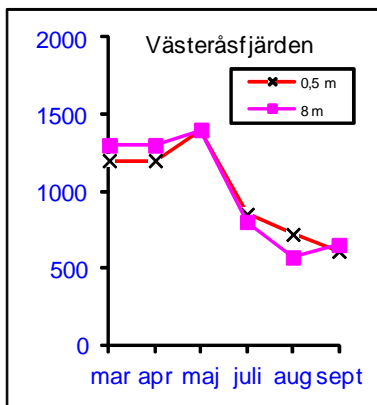
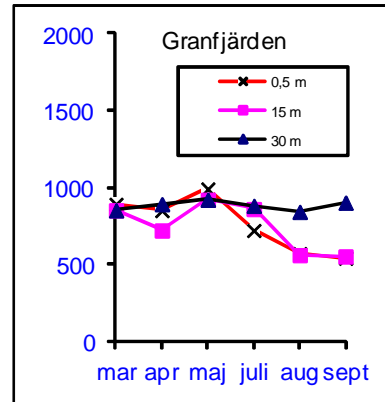
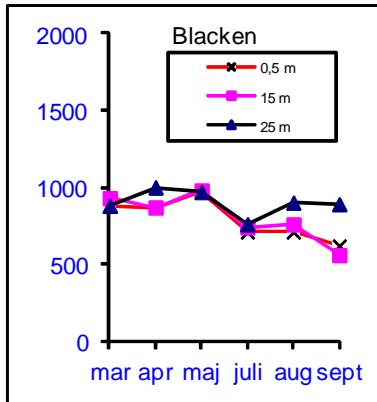
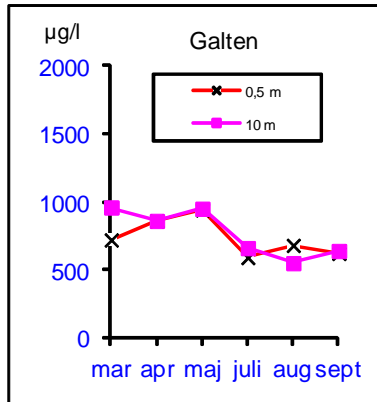
Organiska ämnen, mätt som TOC-halt (mg/l), på olika djup i Mälaren år 2013

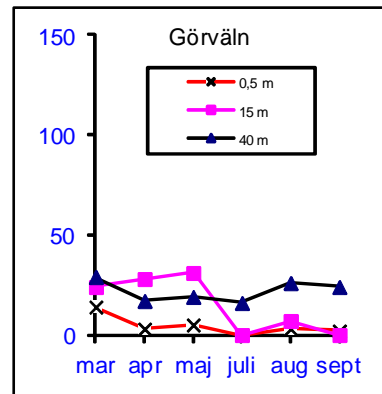
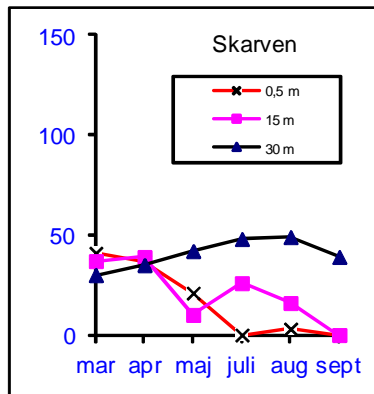
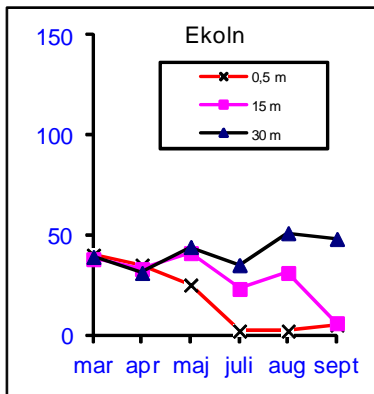
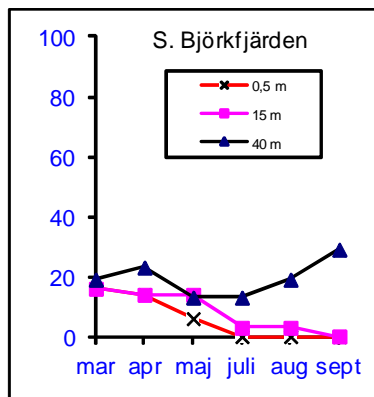
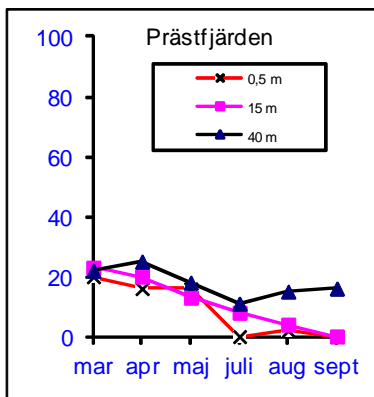
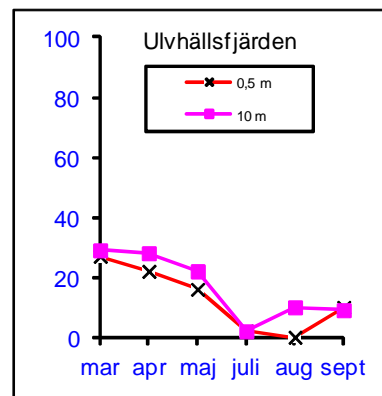
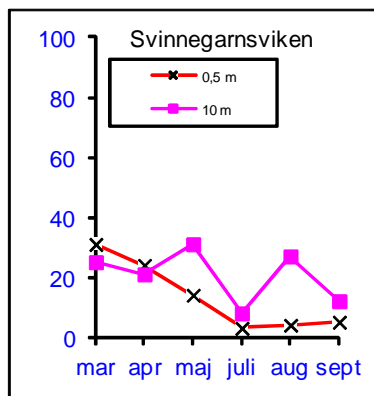
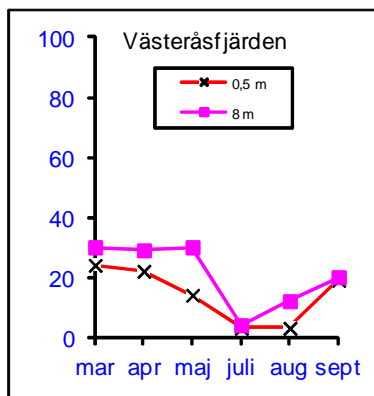
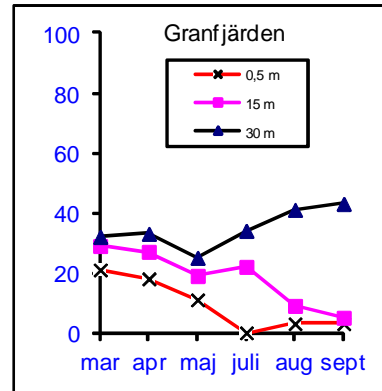
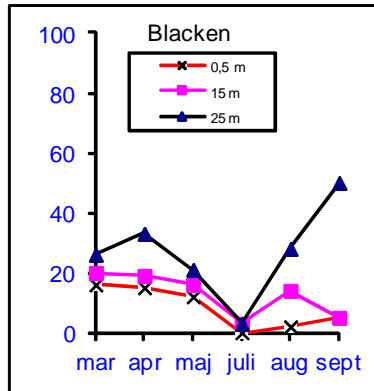
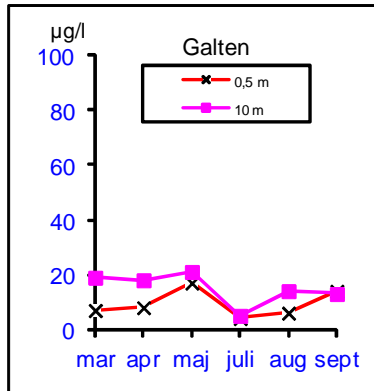
Syrgashalt (mg/l) i Mälaren år 2013

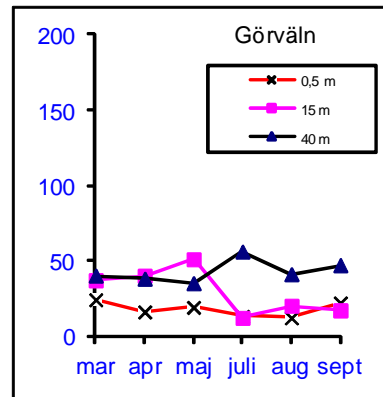
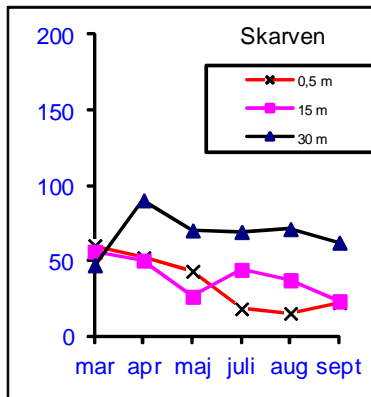
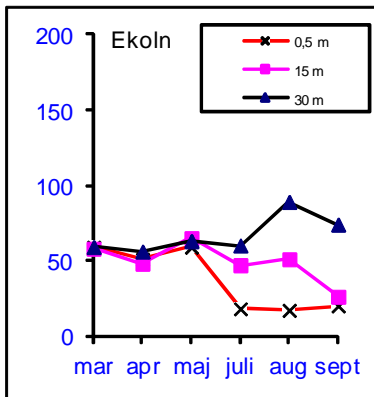
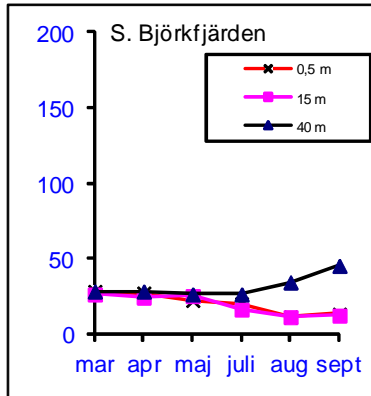
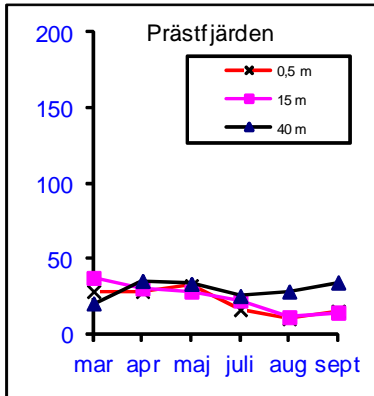
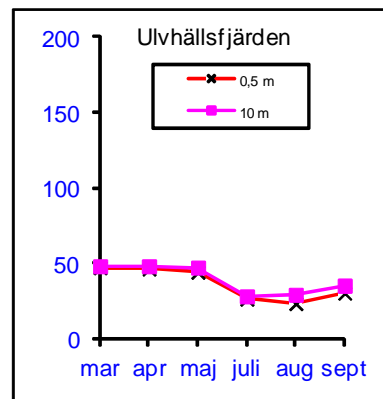
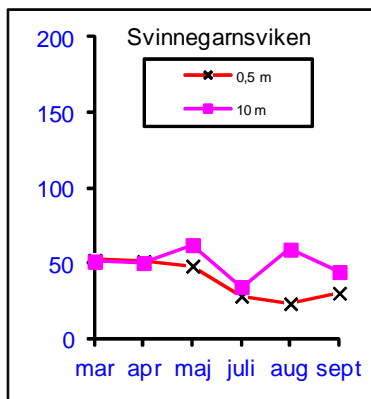
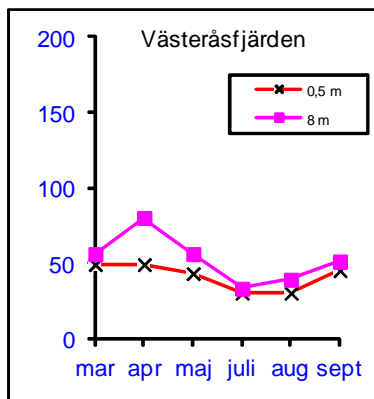
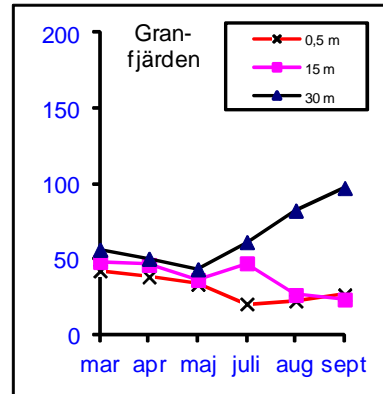
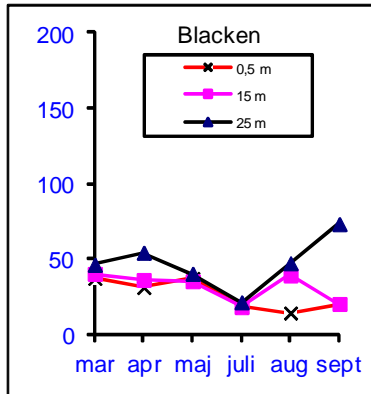
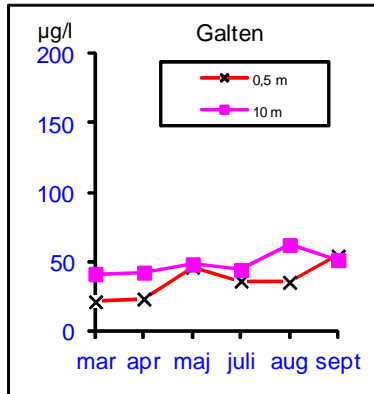


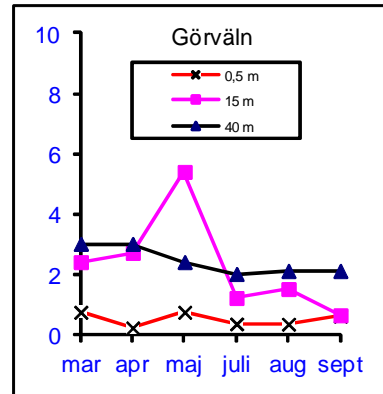
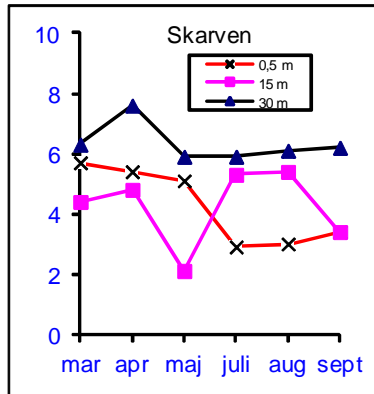
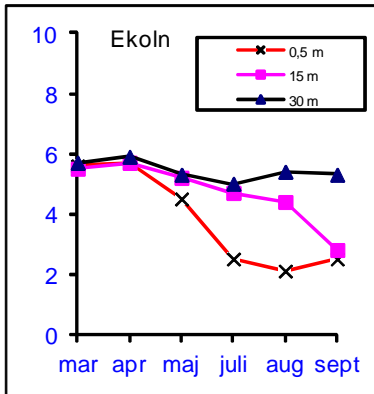
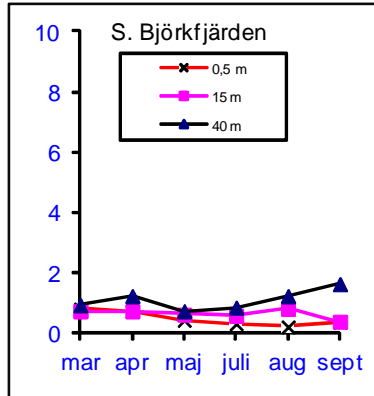
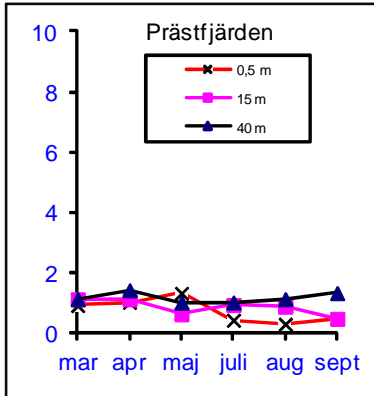
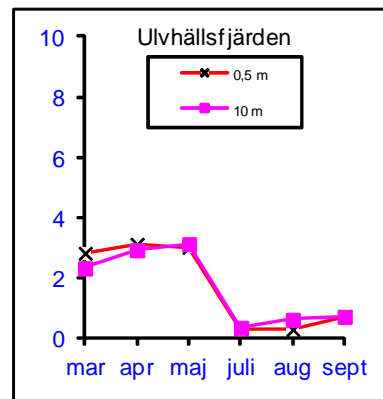
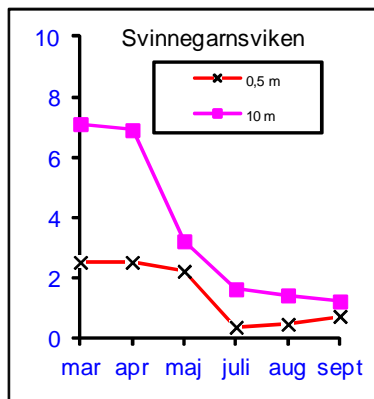
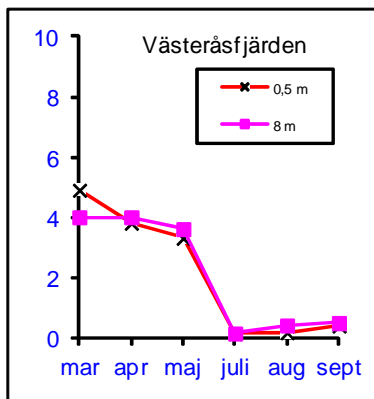
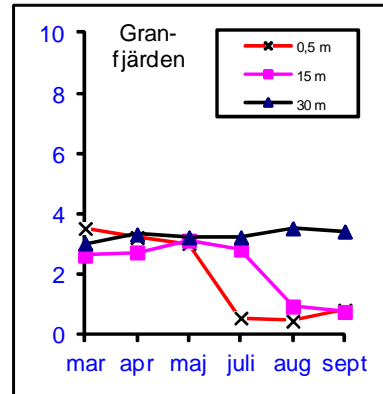
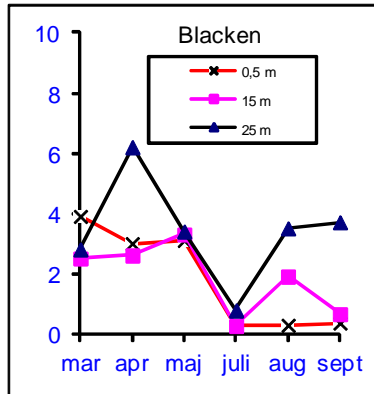
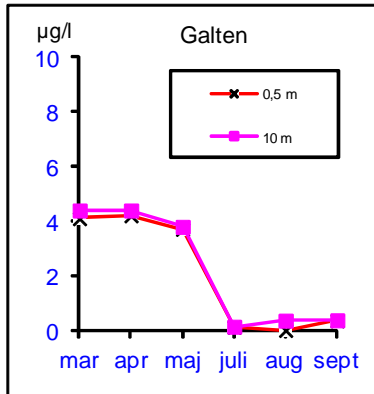
Ammoniumkvävehalt ($\mu\text{g/l}$) i Mälaren år 2013. Skalandelningen skiljer mellan diagrammen

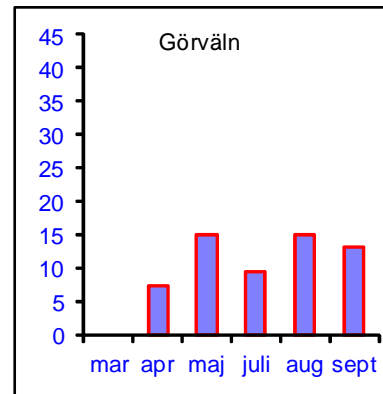
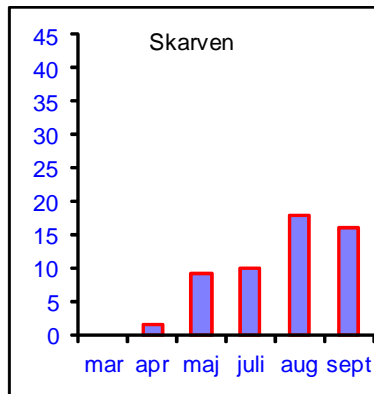
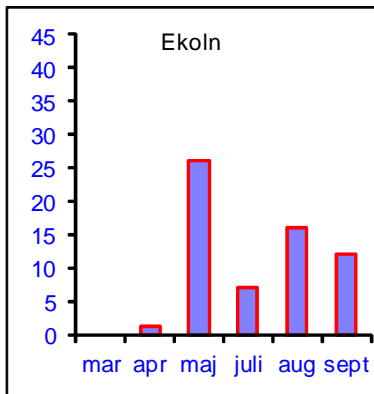
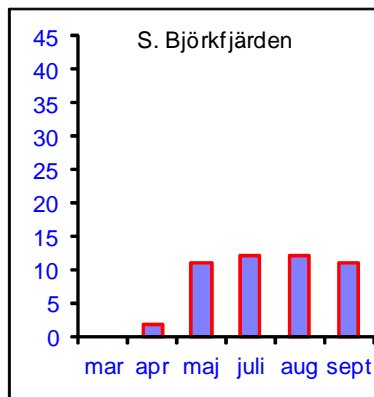
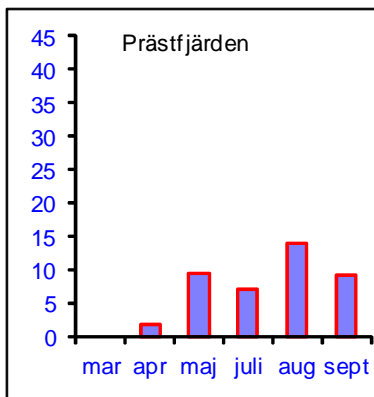
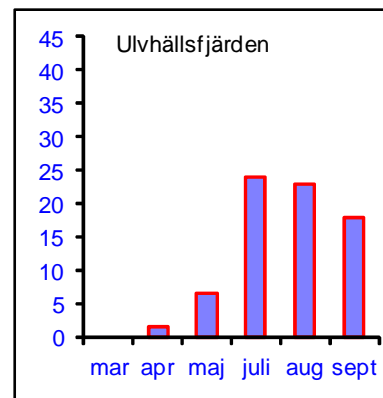
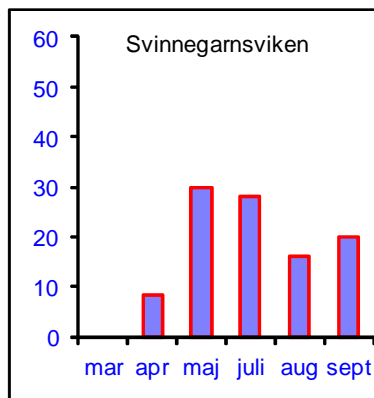
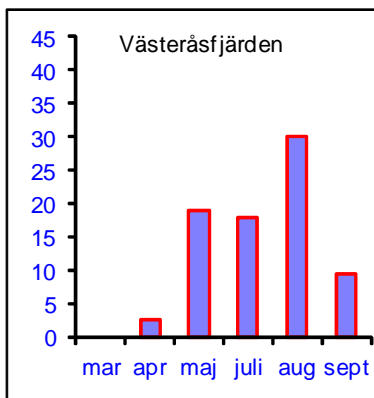
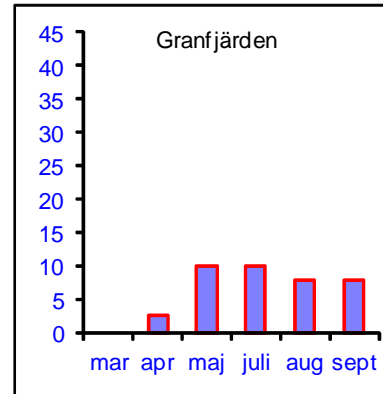
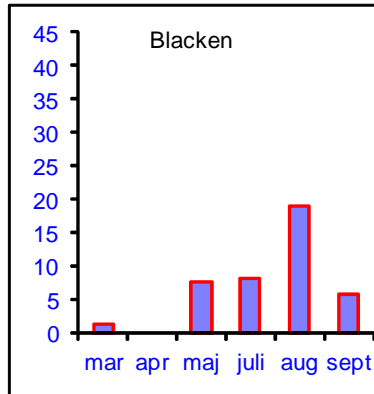
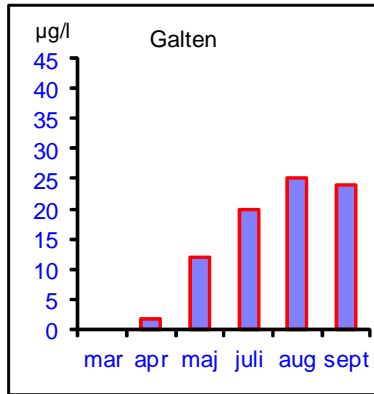
Nitrat-nitritkvävehalt ($\mu\text{g/l}$) på olika djup i Mälaren år 2013

Totalkvävehalt ($\mu\text{g/l}$) på olika djup i Mälaren år 2013

Fosfatfosforhalt ($\mu\text{g/l}$) på olika djup i Mälaren år 2013

Totalfosforhalt ($\mu\text{g/l}$) på olika djup i Mälaren år 2013

Kiselhalt ($\mu\text{g/l}$) på olika djup i Mälaren år 2013

Klorofyllhalt ($\mu\text{g/l}$) i ytvattnet (0,5 m) i Mälaren 2013

Klorofyllhalt ($\mu\text{g/l}$) i samband med planktonprovtagningen i Mälaren år 2013

Stationsnamn	År	Månad	Dag	Djup m	Klorofyll $\mu\text{g/l}$	Siktdjup m
Galten	2013	4	9	0-2	1,4	-
Galten	2013	5	14	0-2	12	0,72
Galten	2013	7	10	0-2	23	1,1
Galten	2013	7	30	0-2	17	0,90
Galten	2013	8	27	0-2	27	1,2
Galten	2013	9	23	0-2	24	1,1
Granfjärden	2013	4	9	0-8	1,5	-
Granfjärden	2013	5	15	0-8	8,3	0,93
Granfjärden	2013	7	11	0-8	10	1,8
Granfjärden	2013	8	28	0-8	8,8	1,5
Granfjärden	2013	9	24	0-8	9,7	1,6
Västeråsfjärden	2013	7	10	0-2	16	1,2
Västeråsfjärden	2013	7	30	0-2	23	1,0
Västeråsfjärden	2013	8	27	0-2	20	1,2
Västeråsfjärden	2013	9	23	0-2	9,9	1,1
Svinnegarnsviken	2013	7	11	0-2	26	1,1
Svinnegarnsviken	2013	7	31	0-2	27	1,2
Svinnegarnsviken	2013	8	28	0-2	18	1,5
Svinnegarnsviken	2013	9	24	0-2	21	1,5
Ulvällsfjärden	2013	7	10	0-2	23	1,2
Ulvällsfjärden	2013	7	30	0-2	22	1,2
Ulvällsfjärden	2013	8	27	0,2	24	1,5
Ulvällsfjärden	2013	9	23	0,2	18	1,7
S Björkfjärden	2013	4	11	0-8	1,7	-
S Björkfjärden	2013	5	14	0-8	12	2,4
S Björkfjärden	2013	7	12	0-8	8,7	2,1
S Björkfjärden	2013	8	29	0-8	12	2,4
S Björkfjärden	2013	9	26	0-8	12	3,2
Ekoln	2013	4	10	0-8	<1	-
Ekoln	2013	5	15	0-8	21	0,76
Ekoln	2013	7	11	0-8	5,9	2,2
Ekoln	2013	7	31	0-8	3,3	2,0
Ekoln	2013	8	28	0-8	15	2,4
Ekoln	2013	9	25	0-8	11	2,3
Ekoln	2013	10	10	0-8	9,0	2,0
Skarven	2013	7	12	0-8	8,4	2,1
Skarven	2013	7	31	0-8	8,7	2,3
Skarven	2013	8	29	0-8	16	1,8
Skarven	2013	9	25	0-8	16	2,7
Görvål	2013	4	11	0-8	15	-
Görvål	2013	5	16	0-8	15	2,6
Görvål	2013	7	12	0-8	6,4	2,9
Görvål	2013	7	31	0-8	6,8	2,4
Görvål	2013	8	29	0-8	15	2,0
Görvål	2013	9	25	0-8	13	2,7
Görvål	2013	10	10	0-8	14	2,3



BILAGA 4

VÄXTPLANKTON

Metodik

Resultatsidor

Fullständiga analyser och cyanobakterieanalyser

Fältprotokoll

Fullständiga analyser och cyanobakterieanalyser

Artlistor

Fullständiga analyser och cyanobakterieanalyser



Medins Biologi AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölnlycke

Telefon 031 - 338 35 40
Fax 031 - 88 41 72

info@medins-biologi.se
www.medins-biologi.se

Metodik

Provtagning

Provtagning av växtplankton, som genomfördes av ALcontrol AB under säsongen april – september/oktober 2013, skedde i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Metoden överensstämmer med SS-EN 15204:2006. Vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (Rambergör). Hela vattenpelaren i djupintervallet 0-8 meter eller, i grundare fjärdar, 0-2 meter, från fem provpunkter över respektive lokals djuphåla slogs samman. Ur detta samlingsprov togs ett delprov som konserverades i Lugols lösning. Dessutom togs ett håvprov genom vertikal håvning i motsvarande djupintervall. Håvens masktäthet var 25 µm. Även håvprovet konserverades med Lugols lösning. Uppgifter om respektive lokal framgår av fältprotokollet i denna Bilaga.

Prover för fullanalys togs i april, maj, juli, augusti och september i fem delar av Mälaren, 1 Ekoln, 3 Görväln, 4 Södra Björkfjärden, 5 Granfjärden samt 6 Galten. För att följa utvecklingen av potentiellt toxinbildande eller vattenblommande cyanobakterier (blågrönalger) i Ekoln, Görväln och Galten togs prover även i månadsskiftena juli/avg och sept/okt. För analys enbart av potentiellt toxinbildande eller vattenblommande cyanobakterier togs fyra prover från mitten av juli till mitten av september i 2 Skarven, 9 Ulvhällsfjärden, 10 Västeråsfjärden och 11 Svinnegarnsviken.

Analys

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton genomfördes av Ina Bloch, Medins Biologi AB och gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimentationsvolym varierade mellan 1, 1,5, 3, 10 och 25 ml beroende på provets täthet. Beräkningar av individtätheter och bioolymer gjordes enligt SS-EN 15204: 2006 och Naturvårdsverkets handledning (Naturvårdsverket 2010). Dessutom skattades frekvensen av arter i det sedimenterade provet efter en femgradig skala för beräkning av trofiindex (Hörnström 1979, 1981, Naturvårdsverket 1986).

Utvärdering

Analysresultaten bearbetades och utvärderades av Ina Bloch, Medins Biologi AB dels enligt gällande bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2013, Naturvårdsverket 2007), dels genom en expertbedömning.

Bedömning av status enligt Havs – och vattenmyndighetens föreskrift (2013)

För klassificering av sjöar med hjälp av växtplankton har Sverige delats in i tre ekoregioner: Fjäl- len ovan trädgränsen, Norrland och Södra Sverige. Vidare har Norrlands och Södra Sveriges sjöar delats in i klara (motsvarande <30 mg Pt l⁻¹) respektive humösa sjöar (motsvarande >30 mg Pt l⁻¹). Alla stationer i undersökningen klassades att tillhöra typen Södra Sverige, humösa sjöar.

Bedömning av status enligt Havs – och vattenmyndighetens föreskrift (2013) får bara ske på prov som är tagna under perioden juli till augusti. Klassificeringen av stationerna har gjorts på proverna tagna i augusti 2013.

För att klassificera stationernas näringsstatus användes följande parametrar:

- Totalbiomassan av växtplankton
- Andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan
- Trofiskt planktonindex (TPI)

TPI-värdet beräknas med hjälp av biomassan av olika oligotrofi- och eutrofiindikerande arter (näringsskänsliga och näringsskrävande indikatorarter) och dessa arters värde som indikatorer på en skala från -3 (bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (bästa eutrofiindikatorerna). Ett växtplanktonprovs TPI-värde kan således i teorin variera mellan -3 och 3. Ju fler näringsskrävande växtplanktonarter som finns i provet desto högre blir TPI-värdet. Enligt bedömningsgrunderna bör TPI inte användas på prov som innehåller fyra eller färre indikatorarter. I augusti proverna från alla stationer i denna undersökning fanns avsevärt fler indikatorarter.

Ovanstående tre parametrar redovisas var och en för sig som värden, ekologisk kvalitetskvot och klass i den femgradiga klassningsskalan (hög, god, måttlig, otillfredsställande, dålig). Den ekologiska kvalitetskvoten (EK) bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen. De tre parametrarna ligger sedan till grund för beräkningen av sammanvägd näringsstatus där statusklasserna omvandlas till numeriska värden genom ett viktning förfarande, varefter ett medelvärde av de tre parametrarna kan beräknas (se Havs- och vattenmyndighet 2013). I och med införandet av Havs- och vattenmyndighetens nya föreskrift 2013 har gränsvärdena för totalbiomassa skärpts vilket kan leda till en sämre sammanvägd status än innan. Den numeriska skala som används för den sammanvägda statusklassningen visas i Tabell 6.

Tabell 6. Klasser för näringsstatus och deras indelning i numeriska värden vid växtplanktonanalyser enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013)

Status	Numeriskt värde
Hög	4 - 4,99
God	3 - 3,99
Måttlig	2 - 2,99
Otillfredsställande	1 - 1,99
Dålig	0 - 0,99

Bedömning enligt Naturvårdsverkets kriterier 1999

För att bedöma om problemet med blomning av cyanobakterier (blågrönalger) är kort- eller långvarigt har biomassa och antalet taxa beaktats.

Risken för långvarig algblomning av blågrönalger på varje lokal klassas enligt:

- Ingen eller obetydlig påverkan
- Liten
- Tydlig
- Stor
- Mycket stor

Expertbedömning

Vid Medins expertbedömning av näringssituation och statusklassning har även följande parametrar beaktats:

- Trofiindex enligt Hörnström (1979, 1981) och BIN PR 163 (NV 1986)
- Biomassan av *Gonyostomum semen*
- Förekomst av potentiellt toxiska cyanobakterier
- Förekomst av indikatorarter

Hörnströms trofiindex kan i teorin variera mellan 11 och 100. Ju högre värdet är desto vanligare är näringsskrävande växtplanktonarter i provet. Indikatorarterna redovisas som O (oligotrofiindi-



katorer), E (eutrofiindikatorer) och I (indifferentia) i artlistorna. De har sitt ursprung i en definition av indikatorarter som gjorts vid Limnologiska institutionen, Lunds universitet, vilken ibland avviker från Havs- och vattenmyndighetens indelning. Även andra iakttagelser än ovanstående kan ha vägts in vid expertbedömningen, t.ex. förekomst av partiklar, bentiska alger och vissa djurplankton i provet, eller annan erfarenhet från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

REFERENSER

- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende yt-vatten, HVMFS 2013:19
- Hårding I., Liungman, A., Nilsson, C., Sundberg I. och Svensson J-E. 2011. Bedömningsgrunder för växtplankton: Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer växtplankton i sjöar. Medins Biologi AB. (tillgänglig på www.medins-biologi.se)
- Hörnström, E. 1979. Trofigradering av sjöar genom kvalitativ fytoplanktonanalys. Statens Naturvårdsverk PM 1221.
- Hörnström, E. 1981. Trophic characterization of lakes by means of qualitative phytoplankton analysis. Institute of Applied Environmental Research, ITM Stockholm University, S-106 91 Stockholm, Sweden .Limnologica (Berlin) 13: 249-261.
- Hörnström, E. 2002. Phytoplankton in 63 limed lakes in comparison with the distribution in 500 untreated lakes with varying pH. Hydrobiologia 470: 115–126, 2002.
- Naturvårdsverket. 1986. Recipientkontroll vatten. Del 1 Undersökningsmetoder för basprogram. BIN PR163. Naturvårdsverket Rapport 3108.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvaliteten: sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket Rapport 4913.
- Naturvårdsverket. 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Naturvårdsverket Handbok 2007:4, utgåva 1. ISBN 978-91-620-0147-6.
- Naturvårdsverket. 2010. Växtplankton i sjöar, version 1:3 2010-02-18. Ur:Handledning för miljöövervakning. Programområde Sötvatten.
- SS-EN 15204: 2006. Vattenundersökningar: vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhlteknik).
- SLU, 2013. Mälaren - Tillståndsutvecklingen 1965–2011. Rapport 2013:1.
- SS-EN 15204: 2006. Vattenundersökningar: vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhlteknik).
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitteilungen Int Ver Limnol 9: 1-38.
- Wiederholm, T. (ed.).1999. Bedömningsgrunder för vattenkvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2. Biologiska parametrar. Naturvårdsverket. Rapport 4913.

Resultatsida växtplankton - fullständig analys

Förklaringar till resultatsida

Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013). För att klassificera näringsstatus används de tre basparametrarna totalbiomassa av växtplankton, andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan, samt trofiskt planktonindex (TPI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera försurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

TPI (trofiskt planktonindex). Beräknas med hjälp av biomassan av de eventuella indikatorarter som finns i provet och indikatoralet hos dessa indikatorer. TPI kan teoretiskt variera mellan -3 (mest oligotrofa växtplanktonsamhällena) till +3 (mest eutrofa växtplanktonsamhällena).

Indikatortal. Indikatortal för växtplanktonart som definieras i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatoralet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa eutrofiindikatorerna).

Ekologisk kvalitetskvot (EK). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen och som redovisas i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013). Varierar mellan 0 (sämst) och 1 (bäst).

Hörnströms trofiindex. Index enligt Hörnström (1979, 1981) och BIN PR 163 (Naturvårdsverket 1986) som beräknas med hjälp av olika indikatorarters frekvens i provet (på en skala 1-5) och deras indikatorvärde (på en skala 11 – 100). Trofiindex kan teoretiskt variera mellan 11 (mest näringsfattig sjöarna) och 100 (mest näringsrika sjöarna).

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tar vi hänsyn till naturvårdsverkets kriterier, andra kriterier som kan vara relevanta (t ex Hörnströms trofiindex, mängd *Gonyostomum*, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

Naturvårdsverkets kriterier (1999). Naturvårdsverkets parametrar för att beskriva tillstånd och avvikelse (från jämförvärde) i en sjö med avseende på planktiska alger (Wiederholm 1999). Biomassan anges i mg/l (1 mg/l motsvarar en biovolym på 1 mm³/l).

1. Mälaren, Ekoln

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-28
Koordinat: 6627090/1601360

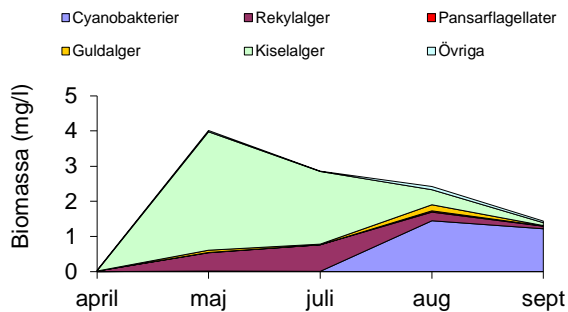
Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Artantal (aug)	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)		Otillfredsställande
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,12	Måttlig
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,43	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex (aug)	0,15	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning		Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus		Måttlig

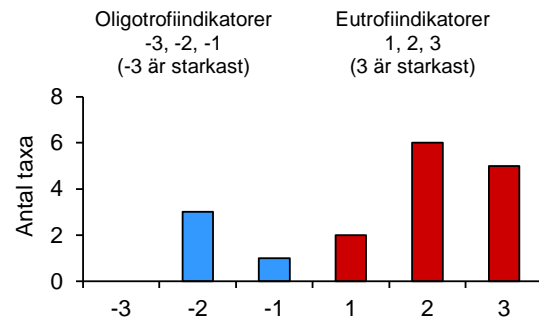
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Värde	Avvikelse	Status/bedömning
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Biomassa av kiselalger i maj (mg l ⁻¹)	Stor	Stor biomassa
Säsongmedelbiomassa maj-okt (mg l ⁻¹)	Mycket stor	Stor biomassa

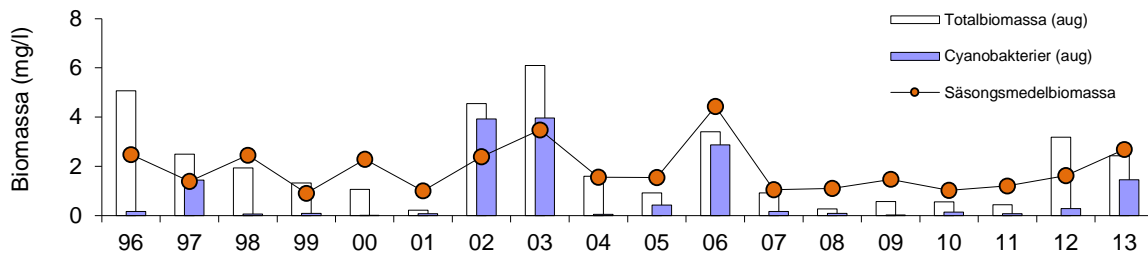
Växtplanktonutveckling 2013



Arter med indikatortotal, aug 2013



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonsamhället i Ekoln dominerades av kiselalger under provtagningstillfällena i april till juli. Vid provtagningen i april fanns fortfarande is på fjärden och biomassan var därför mycket liten. Släktet *Aulacoseira* var vanligast i maj och juli. Rekyalger ökade i biomassa fram till och med juli. Växtplanktonbiomassan i augusti var måttligt stor och dominerades av cyanobakterier (blågrönalger) som fortsatte dominera i september. Andelen cyanobakterier var mycket stor och TPI var högt i augusti. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013) ger otillfredsställande status. I Medins expertbedömning höjs statusen däremot till måttligt eftersom värdet för den sammanvägda bedömningen (1,94) ligger mycket nära gränsen till måttligt (2,00).

Sedan 2007 har säsongmedelbiomassan (april-september) hållit en relativt konstant nivå jämfört med tidigare undersökningar. 2012 bidrog blomningen av kiselalger till den större totalbiomassan i augusti. 2013 är det första året sen 2006 där det uppmättes en stor andel cyanobakterier i augustiprovet. Risken för långvariga cyanobakterieblomningar bedöms som måttlig.

3. Mälaren, Görvån

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-29
Koordinat: 6590360/1609840

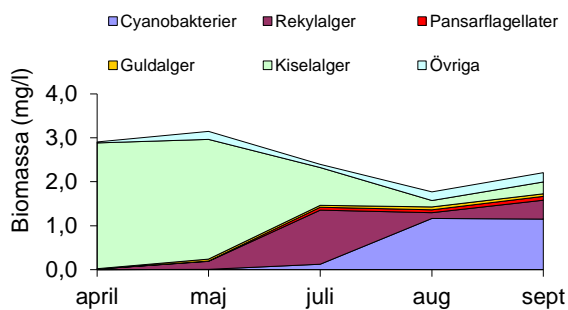
Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Artantal (aug)	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)		Otillfredsställande
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,17	Måttlig
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,37	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex (aug)	0,15	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning		Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus		Måttlig

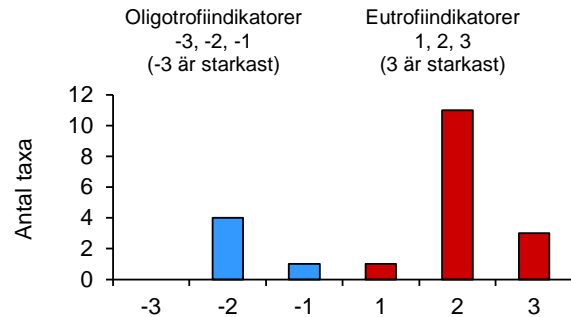
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Värde	Avvikelse	Status/bedömning
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Biomassa av kiselalger i maj (mg l ⁻¹)	Tydlig	Stor biomassa
Säsongmedelbiomassa maj-okt (mg l ⁻¹)	Stor	Måttligt stor biomassa

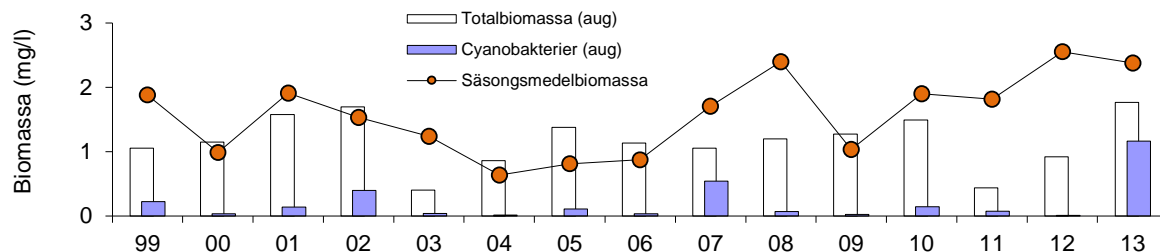
Växtplanktonutveckling 2013



Arter med indikatortotal, aug 2013



Tidigare utveckling



Kommentar

I april och maj dominerades biomassan av kiselalger, främst släktet *Aulacoseira* och arten *Asterionella formosa*. Rekylalger utgjorde en stor del av biomassan i juli och cyanobakterier (blågrönalger) började växa till i juli och dominerade växtplanktonsamhället i augusti och september. Statusen bedöms enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013) som otillfredsställande. I Medins expertbedömning höjs statusen till måttlig med hänsyn till att värdet för sammanvägda bedömningen (1,99998) ligger precis på gränsen till måttlig status och det förekom även flera arter som uppfattas som indikatorer för näringsfattiga förhållanden.

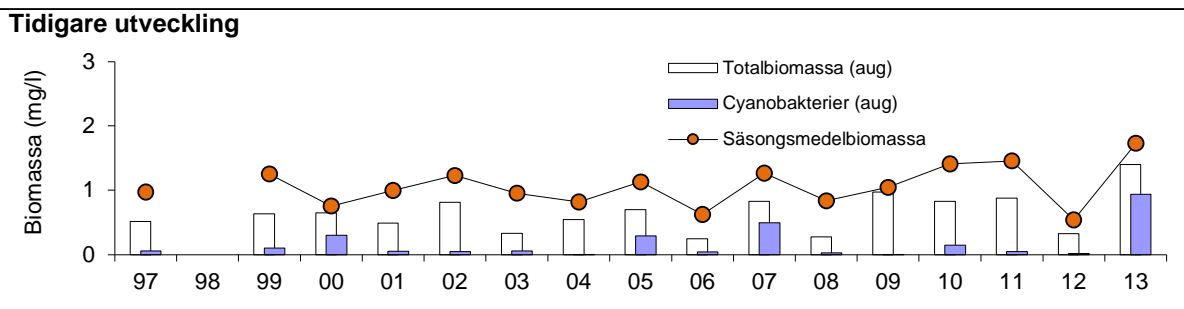
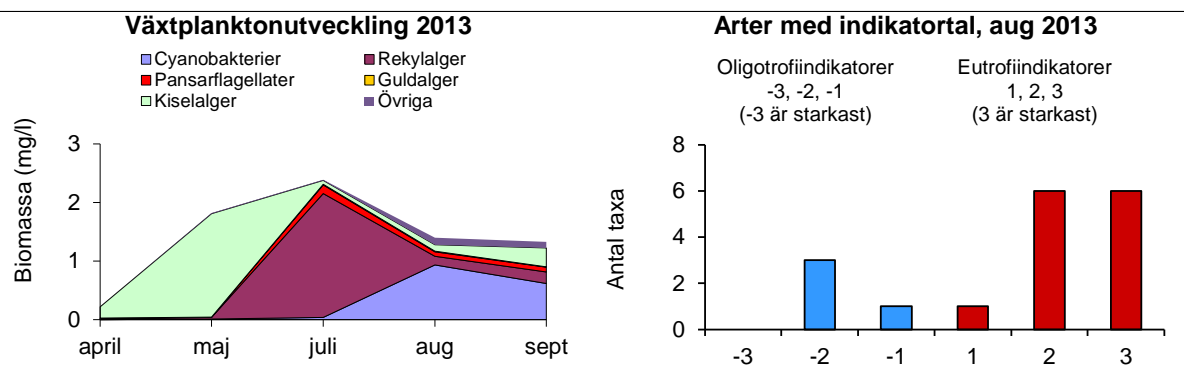
Säsongmedelbiomassan (maj-okt) har varierat kring 1 mg/l genom åren men har ökat de senaste åren. Relativt stor biomassa i maj har bidragit till att säsongmedelvärdena varit högre vissa år. 2013 noterades även en ökad biomassa av cyanobakterier jämfört med de senaste åren och risken för långvariga cyanobakterier blomningar bedöms som måttlig.

4. Mälaren, S. Björkfjärden S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-29
Koordinat: 6575620/1597720

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Artantal (aug)	58	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	2,09		Måttlig
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,40	0,21	Måttlig
Cyanobakterier, andel i aug (%)	67,02	0,35	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex (aug)	1,85	0,15	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Biomassa av kiselalger i maj (mg l ⁻¹)	1,77	Liten	Måttligt stor biomassa
Säsongmedelbiomassa maj-okt (mg l ⁻¹)	1,73	Stor	Måttligt stor biomassa



Kommentar

Biomassan i Södra Björkfjärden 2013 dominerades av kiselalger på våren då släktet *Aulacoseira* var vanligast. Rekyalger tog över dominansen i juli. Cyanobakterier (blågrönalger) förekom som mest i augusti och september, främst arten *Pseudanabaena limnetica*. TPI i augusti var högt, andelen cyanobakterier stor och sammantaget med måttligt stor totalbiomassa bedöms statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013) som måttligt. I Medins expertbedömningen görs samma bedömning.

Säsongmedelbiomassan har vanligen legat högre än biomassan i augusti, vilket beror på kraftig vårutveckling av kiselalger och att algbiomassan sedan hållit sig på en relativt låg nivå resten av säsongen. Vissa år har cyanobakterier dominerat biomassa, men mängderna kan betraktas som små. Säsongmedelbiomassan legat på ungefär samma nivå sedan 90-talet, men 2013 uppmättes det högsta säsongmedlet och den högsta totalbiomassan i augusti sen 1997.

5. Mälaren, Granfjärden

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-28
Koordinat: 6597550/1556970

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde
Artantal (aug)	63
Sammanvägd näringsstatus (aug)	2,21
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,20
Cyanobakterier, andel i aug (%)	55,14
Trofiskt planktonindex (aug)	2,35

EK-kvot

1,00

Status/bedömning

Nära neutralt

Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Expertbedömning: näringsstatus

God

Otillfredsställande

Otillfredsställande

Nära neutralt

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00
Biomassa av kiselalger i maj (mg l ⁻¹)	0,53
Säsongsmedelbiomassa maj-okt (mg l ⁻¹)	1,25

Avvikelse

Ingen/obetydlig

Ingen/obetydlig

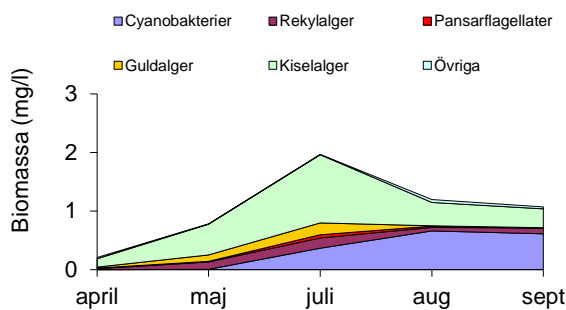
Tydlig

Mycket liten biomassa

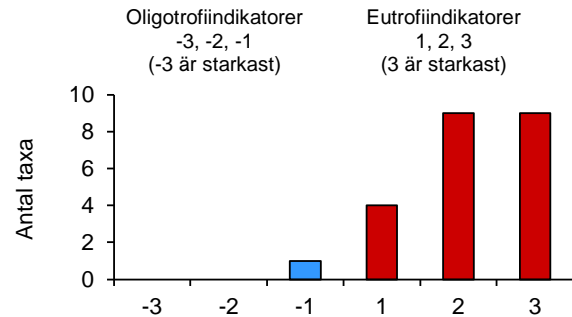
Måttligt stor biomassa

Liten biomassa

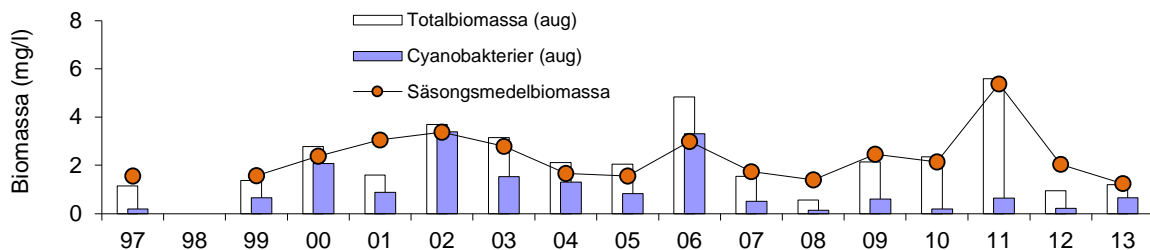
Växtplanktonutveckling 2013



Arter med indikatortotal, aug 2013



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Granfjärden 2013 dominerades främst av det trådformiga släktet *Aulacoseira*. I augusti tilltog utvecklingen av cyanobakterier (blågrönalger) då främst de potentiellt toxinproducerande släkten *Microcystis* och *Aphanizomenon* ökade, men andelen höll sig ändå på en låg nivå. Totalbiomassan i augusti var liten, men andelen cyanobakterier var stor och TPI var mycket högt och sammantaget erhöj Granfjärden måttlig ekologisk status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013).

Säsongsmedelbiomassan har varierat stort under senare år. I början av 2000-talet var det mest beroende på blågrönalgsblomningar, men under de senaste åren har kiselalger utgjort den största delen av biomassan. Liksom 2012 uppmättes vid provtagning 2013 en jämförelsevis låg totalbiomassan i augusti och även säsongsmedelvärdet var lägre än de flesta andra år.

6. Mälaren, Galten

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-27
Koordinat: 6591800/1521700

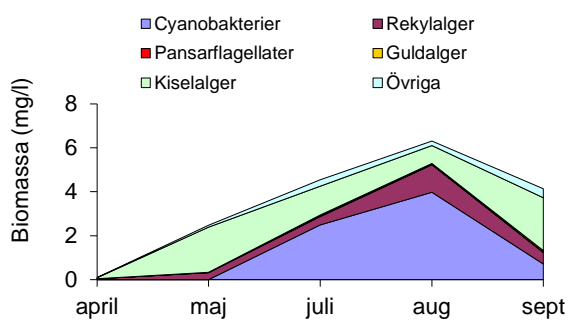
Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Artantal (aug)	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)		Otillfredsställande
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,05	Dålig
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,40	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex (aug)	0,12	Otillfredsställande
Expertbedömning: surhetsklassning		Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus		Otillfredsställande

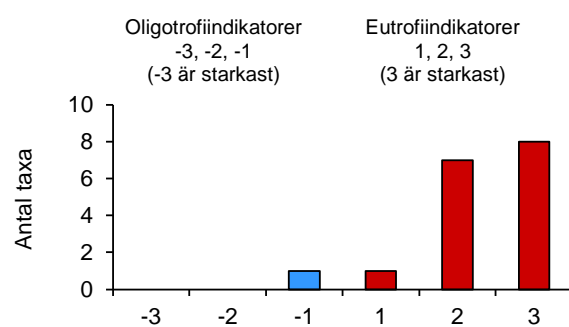
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Värde	Avvikelse	Status/bedömning
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Biomassa av kiselalger i maj (mg l ⁻¹)	Tydlig	Stor biomassa
Säsongmedelbiomassa maj-okt (mg l ⁻¹)	Mycket stor	Stor biomassa

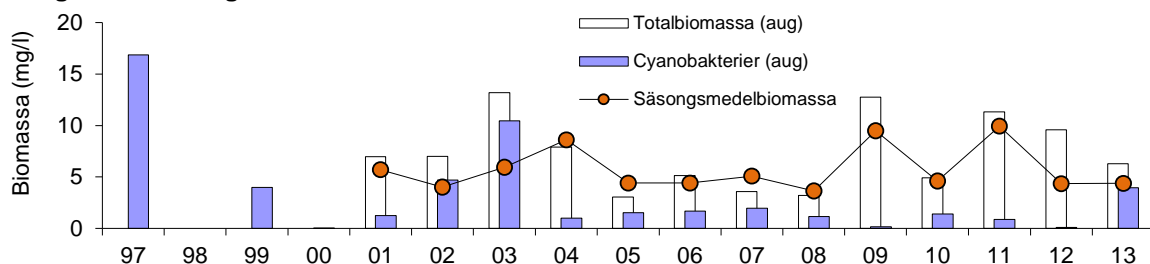
Växtplanktonutveckling 2013



Arter med indikatortotal, aug 2013



Tidigare utveckling



Kommentar

Galtens växtplanktonsamhälle dominerades av kiselalger i början av säsongen och i september. Biomassan i april var mycket liten eftersom det fortfarande fanns is när provet togs. I juli och augusti tog cyanobakterier (blågrönalger) över dominansen. Det potentiellt toxinbildande släktet *Aphanizomenon* utgjorde en betydande del av biomassan. Biomassan i augusti var mycket stor, andelen cyanobakterier var stor och TPI-värdet i augusti var mycket högt. En sammanvägning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013) och Medins expertbedömning ger otillfredsställande status.

Kraftiga algblomningar av kiselalger förekommer i Galten så gott som varje år och har varit särskilt kraftiga de senaste åren. 2013 uppmättes även större biomassa cyanobakterier jämfört med de senaste åren och risken för långvariga cyanobakterier blomningar bedöms som tydlig.

Resultatsida cyanobakterieanalys

Förklaringar till resultatsida- analys av cyanobakterier

Bedömning av risken för cyanobakterierblomningar (Naturvårdsverkets kriterier 1999)

För att bedöma om problemet med blomning av cyanobakterier (blågrönalger) är kort- eller långvarigt har biomassa och antalet taxa beaktats.

Risken för långvarig algblomning av blågrönalger på varje lokal klassas enligt:

- Ingen eller obetydlig påverkan
- Liten
- Tydlig
- Stor
- Mycket stor

I 1 Ekoln, 3 Görväln och 6 Galten togs prover för fullanalys i april, maj, juli, augusti och september och för att följa utvecklingen av potentiellt toxinbildande eller vattenblommande cyanobakterier (blågrönalger) togs prover även i månadsskiftena juli/aug och sept/okt. I jämförelse med tidigare undersökningar ingår även icke-toxinbildande cyanobakterier för de månader där fullanalys utfördes.

I 2 Skarven, 9 Ulvhällsfjärden, 10 Västeråsfjärden och 11 Svinnegarnsviken utfördes och redovisas enbart analys av potentiellt toxinbildande eller vattenblommande cyanobakterier från mitten av juli till mitten av september.

1. Mälaren, Ekoln

Djup slättsjö Nivå: 0-8 m

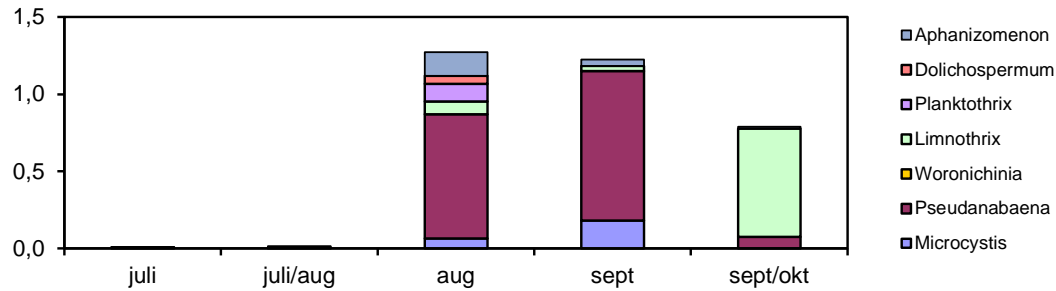


År: 2013
Koordinat: 6627090 / 1601360

Naturvårdsverkets kriterier	Värde	Bedömning	Avvikelse
Vattenblommande blågrönalger i aug (mg/l)	1,45	Måttligt stor biomassa	Tydlig
Potentiellt toxinbildande alger (antal släkten)	4	Måttligt antal	Ingen/obetydlig

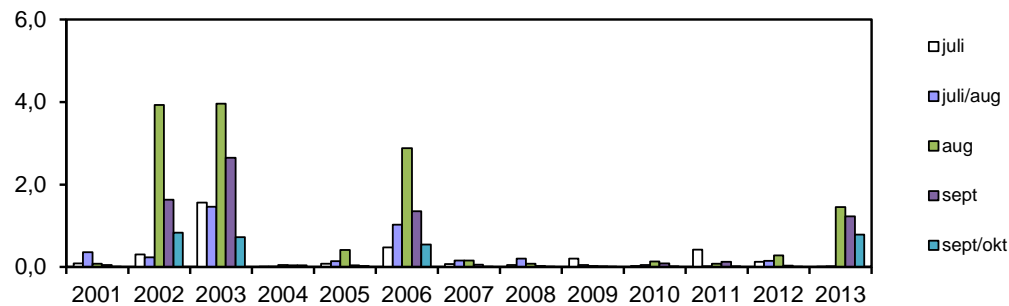
Årets resultat

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Jämförelse med tidigare undersökningar

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Kommentar

Mängden vattenblommande cyanobakterier (blågrönalger) i Ekoln 2013 var mycket liten i juli men blev måttligt stor i augusti och september. Högst totalbiomassa av cyanobakterier uppmättes i augusti. Samma månad påträffades fyra potentiellt toxinproducerande släkten, vilket bedöms vara ett måttligt antal. I augusti och september dominerade arten *Pseudanabaena limnetica* medan *Limnothrix cf. planctonica* var vanligast vid månadsnittet september/oktober.

Jämfört med de senaste åren har det uppmätts högre biomassa av cyanobakterier 2013, men mängden låg fortfarande på en ofarlig nivå.

2. Mälaren, Skarven

Djup slättsjö Nivå: 0-8 m



År:

2013

Koordinat:

6605420 / 1613220

Naturvårdsverkets kriterier

 Vattenblommande blågrönalger i aug (mg/l)
 Potentiellt toxinbildande alger (antal släkten)

Värde

 2,63
 5

Bedömning

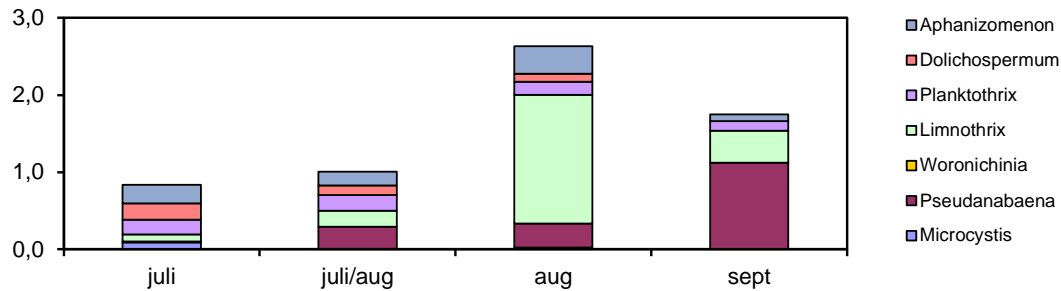
 Stor biomassa
 Stort/mkt stort antal

Avvikelse

 Mycket stor
 Tydlig

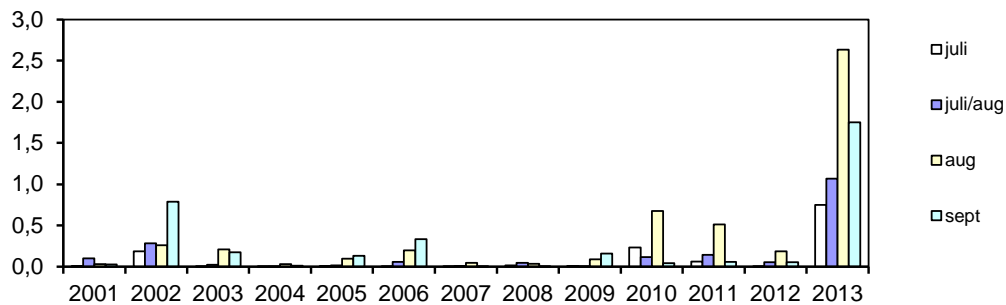
Årets resultat

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Jämförelse med tidigare undersökningar

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Kommentar

I Skarven förekom en måttlig stor till stor mängd av potentiellt toxinproducerande cyanobakterier (blågrönalger) under säsongen 2013. Högst biomassa uppmättes i augusti och samma månad påträffades fem potentiellt toxinproducerande släkten, vilket bedöms vara ett stort eller mycket stort antal. Arten *Limnothrix redekei* dominerade biomassan i augusti och *Pseudanabaena limnetica* var vanligast i september.

Det har vanligtvis bara uppmätts små mängder cyanobakterier i Skarven och 2013 noterades de högsta biomassorna under 2000-talet.

3. Mälaren, Görvålän

Djup slättsjö Nivå: 0-8 m



År:

2013

Koordinat:

6590360 / 1609840

Naturvårdsverkets kriterier

 Vattenblommande blågrönalger i aug (mg/l)
 Potentiellt toxinbildande alger (antal släkten)

Värde

 1,17
 6

Bedömning

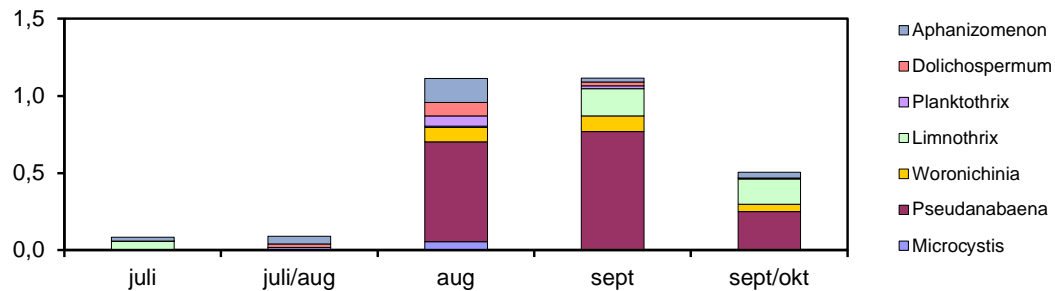
 Måttligt stor biomassa
 Stort/mkt stort antal

Avvikelse

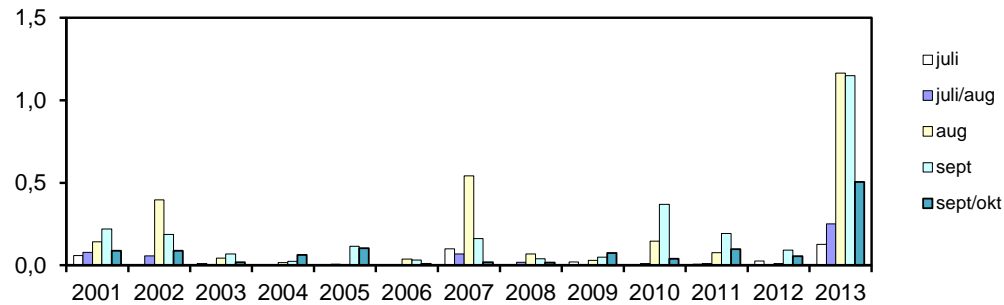
 Liten
 Ingen/obetydlig

Årets resultat

Biomassa blågrönalger (mg/l)


Jämförelse med tidigare undersökningar

Biomassa blågrönalger (mg/l)


Kommentar

I Görvålän förekom en mycket liten mängd av potentiellt toxinproducerande cyanobakterier (blågrönalger) i början av säsongen 2013. Men i augusti och september var mängden cyanobakterier måttligt stor för att sedan sjunka ner lite under månadskiftet september/oktober. Högst biomassa uppmättes i augusti. Det påträffades sex potentiellt toxinproducerande släkten i augusti, vilket bedöms vara ett stort till mycket stort antal.

I Görvålän har inga kraftiga blomningar av cyanobakterier uppmätts i undersökningar gjorda sedan 1980, men 2013 var mängden cyanobakterier mycket större än tidigare år men låg ändå på låg nivå.

6. Mälaren, Galten

Djup slättsjö Nivå: 0-2 m



År:

2013

Koordinat:

6591800 / 1521700

Naturvårdsverkets kriterier

 Vattenblommande blågrönalger i aug (mg/l)
 Potentiellt toxinbildande alger (antal släkten)

Värde

 3,97
 4

Bedömning

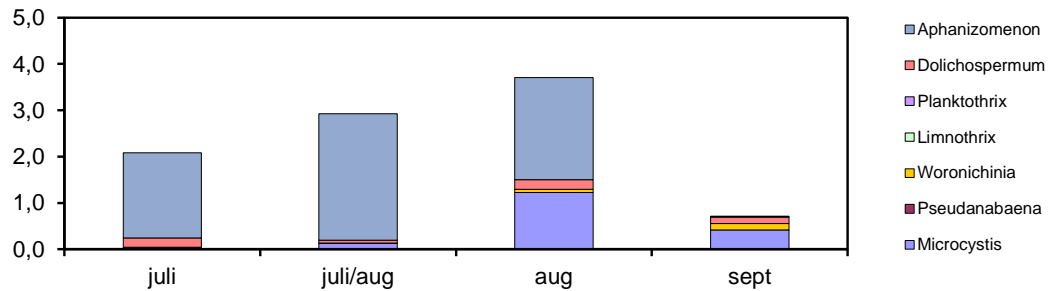
 Stor biomassa
 Måttligt antal

Avvikelse

 Mycket stor
 Ingen/obetydlig

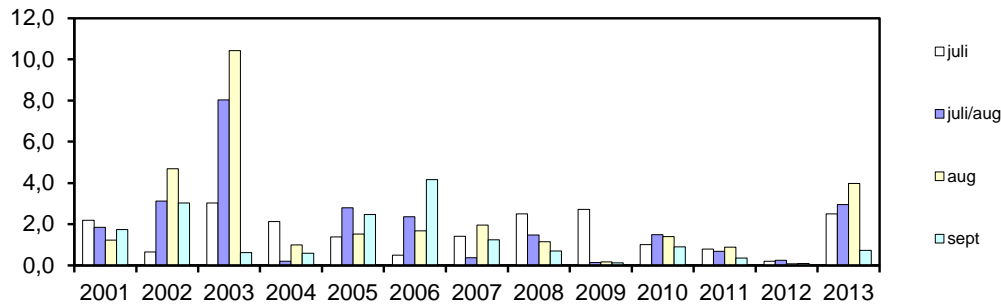
Årets resultat

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Jämförelse med tidigare undersökningar

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Kommentar

Mängden cyanobakterier i Galten var stor i juli och augusti 2013 men liten i september. Den största mängden av potentiellt toxinproducerande cyanobakterier (blågrönalger) uppmättes i augusti. Släktet *Aphanizomenon* dominerade biomassan fram till augusti medan *Microcystis* var vanligast i september. Fyra potentiellt toxinproducerande släkten påträffades i augusti, vilket bedöms vara ett måttligt antal.

Blomningen 2003 var en av de större sedan 1990. Det är vanligen arter ur släktet *Aphanizomenon* som blommar i Galten. 2013 var mängden cyanobakterier något större igen jämfört med de senaste åren.

9. Mälaren, Ulvhällsfjärden

Djup slättsjö Nivå: 0-2 m



År:

2013

Koordinat:

6583680 / 1571070

Naturvårdsverkets kriterier

Vattenblommande blågrönalger i aug (mg/l)
Potentiellt toxinbildande alger (antal slakten)

Värde

3,38
5

Bedömning

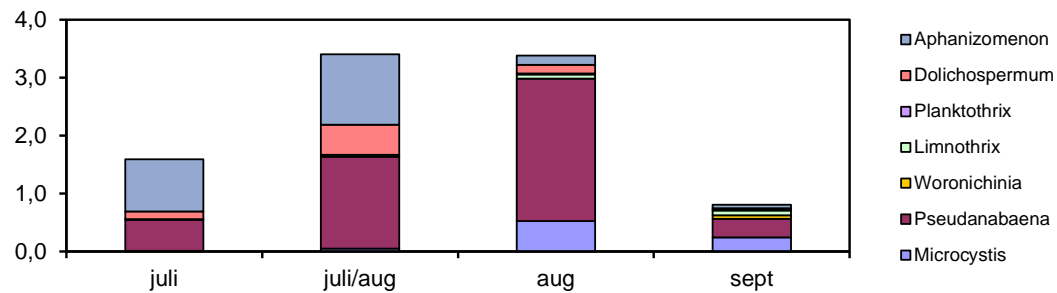
Stor biomassa
Stort/mkt stort antal

Avvikelse

Mycket stor
Tydlig

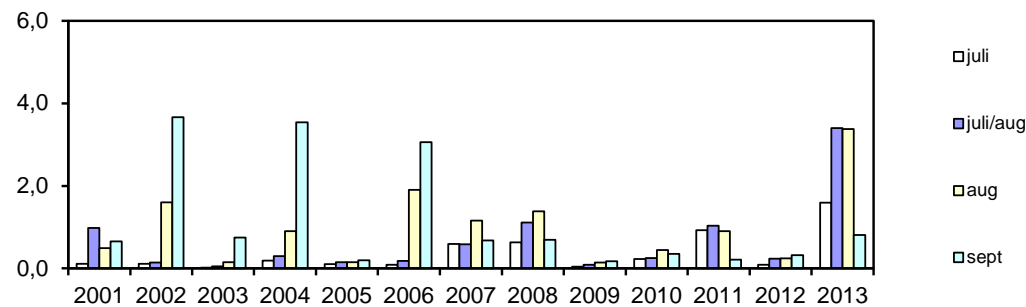
Årets resultat

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Jämförelse med tidigare undersökningar

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Kommentar

Mängden cyanobakterier (blågrönalger) i Ulvhällsfjärden var som störst i månadskitet juli/avgusti och augusti. I augusti och september påträffades fem respektive sex potentiellt toxinproducerande slakten, vilket bedöms vara ett stort antal. Det var arten *Pseudanabaena limnetica* som dominerade under hela säsongen och mängden bedöms vara mycket stor.

2013 är det första året sen 2006 som det förkom blomningar av cyanobakterier i Ulvhällsfjärden igen.

10. Mälaren, Västeråsfjärden

Djup slättsjö Nivå: 0-2 m



År:

2013

Koordinat:

6608310 / 1542220

Naturvårdsverkets kriterier

 Vattenblommande blågrönalger i aug (mg/l)
 Potentiellt toxinbildande alger (antal slakten)

Värde

 1,88
 4

Bedömning

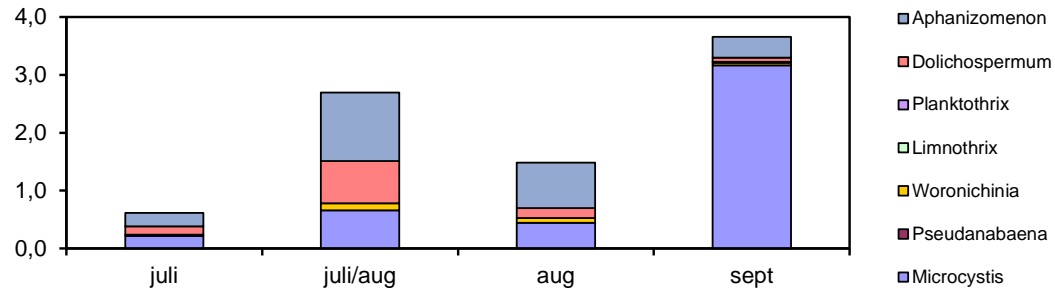
 Måttligt stor biomassa
 Måttligt antal

Avvikelse

 Stor
 Ingen/obetydlig

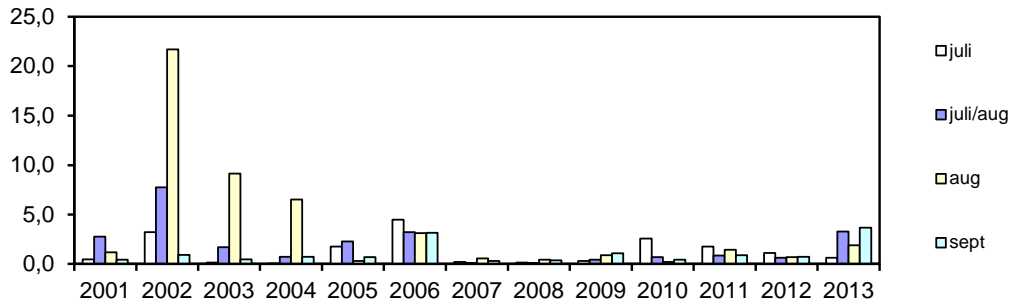
Årets resultat

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Jämförelse med tidigare undersökningar

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Kommentar

I Västeråsfjärden 2013 registrerades den högsta biomassan av potentiellt toxinproducerande cyanobakterier (blågrönalger) i september, främst släktet *Microcystis*. Mängden i juli bedöms som liten, men vid de övriga provtagningstillfällena var biomassan måttligt stor till stor. I augusti månad påträffades fyra potentiellt toxinproducerande slakten vilket bedöms vara ett måttligt antal.

Åren 2002 - 2004 blomnade släktet *Aphanizomenon* i augusti. Från den extremt stora mängden 2002 (22 mg/l) minskade halten till ca 6 mg/l 2004 och de senaste åren har mängden cyanobakterier legat mellan 1 och 2 mg/l som mest. 2013 var biomassan cyanobakterier dock lite större jämfört med tidigare år.

11. Mälaren, Svinnegarnsviken

Djup slättsjö Nivå: 0-2 m



År:

2013

Koordinat:

6607430 / 1570060

Naturvårdsverkets kriterier

 Vattenblommande blågrönalger i aug (mg/l)
 Potentiellt toxinbildande alger (antal släkten)

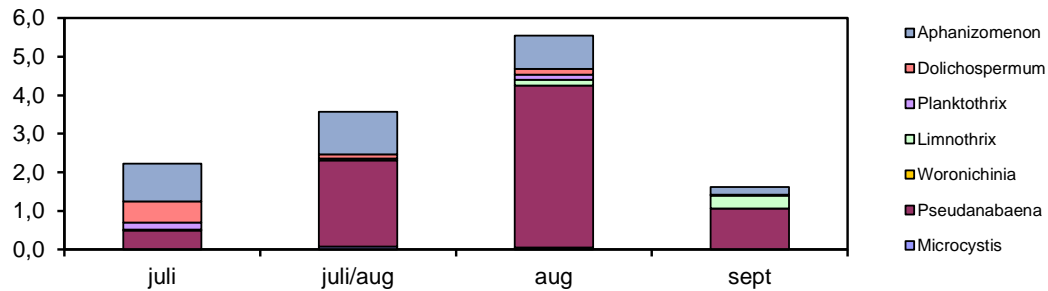
 Värde
 5,54
 5

 Bedömning
 Mycket stor biomassa
 Stort/mkt stort antal

 Avvikelse
 Mycket stor
 Tydlig

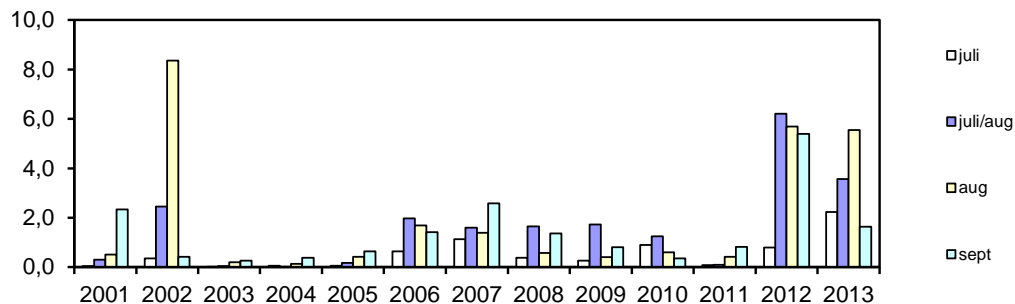
Årets resultat

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Jämförelse med tidigare undersökningar

Biomassa blågrönalger (mg/l)



Kommentar

I Svinnegarnsviken år 2013 uppmättes den största biomassan av potentiellt toxinproducerande cyanobakterier (blågrönalger) i augusti. I början av säsongen var det släktet *Aphanizomenon* som dominerade men sen utgjorde arten *Pseudanabaena limnetica* största andelen av biomassan och mängden bedöms vara mycket stor. I augusti påträffades sex potentiellt toxinproducerande släkten vilket bedöms vara ett stort till mycket stort antal.

Förutom år 2012 och 2013 har det inte förekommit någon massutveckling av cyanobakterier sedan år 2002. Då var det släktet *Aphanizomenon* som blommade och den största biomassan uppmättes i augusti.



Fältprotokoll växt- och djurplankton

1. Mälaren, Ekoln				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	3 Uppsala	
Lokalnummer:	1	Kommun:	Uppsala	
Lokalnamn:	Ekoln	Top. karta:	11I NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6627090 / 1601360 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Nygård/Bergström		
Datum:	2013-04-10	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 1,4 °C		
Djup provplatsen (m):	30	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Sol, vindstilla, is			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-8	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-8	-	-	-
Övrigt				
Is ca 50-60 cm				



1. Mälaren, Ekoln			
Vattenområdesuppgifter			
Sjö/vattendrag: <u>Mälaren</u>	Län: <u>3 Uppsala</u>		
Lokalnummer: <u>1</u>	Kommun: <u>3</u>		
Lokalnamn: <u>Ekoln</u>	Top. karta: <u>111 NV</u>		
Huvudflodområde: <u>61 Norrström</u>	Vattenkoordinater: <u>6580800 / 1628710</u>		
	Lokalkoordinater: <u>6627090 / 1601360</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum: <u>2013-05-15</u>	Provtagare: <u>Thiberg/Bergström</u>		
Tid på dygnet: <u>16:00</u>	Organisation: <u>ALcontrol AB</u>		
	Syfte: <u>recipientkontroll</u>		
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m): <u>29</u>	Vattentemperatur (0,5m): <u>11,8 °C</u>		
Grumlighet: <u>grumligt</u>	Språngskikt (j/n): <u>nej</u>		
Vattenfärg: <u>färgat</u>	Språngskiktets läge: <u>- m</u>		
Trofinivå: <u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare: <u>0,9 m</u>		
Väderlek: <u>Mulet</u>	Vattenkemi (j/n): <u>ja</u>		
Märkning av lokal: <u>-</u>			
Växtplankton			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm): <u>15</u>	Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>		
Maskstorlek: <u>25 µm</u>	Djupintervall: <u>0-8 m</u>		
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare: <u>Rambergör</u>	Antal profiler: <u>5</u>		
Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>nej</u>		
Provflaska: <u>1</u>	<u>2</u>		
Djupintervall: <u>0-8 m</u>	<u>- m</u>		
	<u>- m</u>		
	<u>- m</u>		
	<u>- m</u>		
Djurplankton			
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
	Provflaska I	Provflaska II	
Håvdiameter: <u>- cm</u>	<u>- cm</u>	<u>- cm</u>	
Maskstorlek: <u>- µm</u>	<u>- µm</u>	<u>- µm</u>	
Djupintervall: <u>- m</u>	<u>- m</u>	<u>- m</u>	
Konserveringsmetod: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
Typ av hämtare: <u>Limnos</u>	Mängd filtrerat vatten (l/prov): <u>a 15 b 20</u>		
Maskstorlek: <u>40 µm</u>	Antal profiler: <u>-</u>		
Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>nej</u>		
Provflaska: <u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u>	<u>d</u>
Djupintervall: <u>0-10 m</u>	<u>15-28 m</u>	<u>- m</u>	<u>- m</u>
Ovrigt			
<u>-</u>			



1. Mälaren, Ekoln		
Vattenområdesuppgifter		
Sjö/vattendrag:	Mälaren	
Lokalnummer:	1	
Lokalnamn:	Ekoln	
Huvudflodomsråde:	61 Norrström	
Län:	3 Uppsala	
Kommun:	80	
Top. karta:	111 NV	
Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
Lokalkoordinater:	6627090 / 1601360	
Provtagningsuppgifter		
Datum:	2013-07-11	
Tid på dygnet:	15:00	
Provtagare:	Bergström/Carlson	
Organisation:	ALcontrol AB	
Syfte:	recipientkontroll	
Lokalluppgifter		
Djup provplatsen (m):	28	
Grumlighet:	grumligt	
Vattenfärg:	färgat	
Trofinivå:	mesotrof	
Väderlek:	Klart	
Märkning av lokal:	-	
Vattentemperatur (0,5m):	18,9 °C	
Språngskikt (j/n):	nej	
Språngskiktets läge:	- m	
Siktdjup m vattenkikare:	2,2 m	
Vattenkemi (j/n):	ja	
Växtplankton		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"		
Håvdiameter (cm):	15	
Maskstorlek:	25 µm	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Djupintervall:	0-8 m	
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Rambergör	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Provflaska:	1	
Djupintervall:	0-8 m	
Antal profiler:	1	
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
	2	
	3	
	4	
	- m	
	- m	
	- m	
	- m	
Djurplankton		
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"		
	Provflaska I	Provflaska II
Håvdiameter:	- cm	- cm
Maskstorlek:	- µm	- µm
Djupintervall:	- m	- m
Konserveringsmetod:	-	-
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"		
Typ av hämtare:	Limnos	
Maskstorlek:	40 µm	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Provflaska:	a	
Djupintervall:	0-10 m	
Mängd filtrerat vatten (l/prov):	15/15	
Antal profiler:	-	
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	-	
	b	
	c	
	d	
	15-25 m	
	- m	
	- m	
Ovrigt		
-		



1. Mälaren, Ekoln		
Vattenområdesuppgifter		
Sjö/vattendrag:	Mälaren	
Lokalnummer:	1	
Lokalnamn:	Ekoln	
Huvudflodomsråde:	61 Norrström	
Län:	3 Uppsala	
Kommun:	80	
Top. karta:	111 NV	
Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
Lokalkoordinater:	6627090 / 1601360	
Provtagningsuppgifter		
Datum:	2013-08-28	
Tid på dygnet:	14:35	
Provtagare:	Bergström/Thiberg	
Organisation:	ALcontrol AB	
Syfte:	recipientkontroll	
Lokalluppgifter		
Djup provplatsen (m):	28	
Grumlighet:	grumligt	
Vattenfärg:	färgat	
Trofinivå:	mesotrof	
Väderlek:	Klart	
Märkning av lokal:	-	
Vattentemperatur (0,5m):	19,1 °C	
Språngskikt (j/n):	ja	
Språngskiktets läge:	14 m	
Siktdjup m vattenkikare:	2,8 m	
Vattenkemi (j/n):	ja	
Växtplankton		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"		
Håvdiameter (cm):	15	
Maskstorlek:	25 µm	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Djupintervall:	0-8 m	
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Rambergör	
Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	
2	3	
4		
Djupintervall:	0-8 m	
- m	- m	
- m	- m	
Djurplankton		
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"		
	Provflaska I	Provflaska II
Håvdiameter:	- cm	- cm
Maskstorlek:	- µm	- µm
Djupintervall:	- m	- m
Konserveringsmetod:	-	-
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"		
Typ av hämtare:	Limnos	
Mängd filtrerat vatten (l/prov):	15/15	
Maskstorlek:	40 µm	
Antal profiler:	-	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	-	
Provflaska:	a	
b	c	
d		
Djupintervall:	0-10 m	
15-25 m	- m	
- m	- m	
Ovrigt		
-		



1. Mälaren, Ekoln	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	<u>Mälaren</u>
Lokalnummer:	<u>1</u>
Lokalnamn:	<u>Ekoln</u>
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>
Län:	<u>3 Uppsala</u>
Kommun:	<u>Uppsala</u>
Top. karta:	<u>111 NV</u>
Vattenkoordinater:	<u>6580800 / 1628710</u>
Lokalkoordinater:	<u>6627090 / 1601360</u>
Provtagningsuppgifter	
Datum:	<u>2013-09-25</u>
Tid på dygnet:	<u>14:30</u>
Provtagare:	<u>Bergström/Thiberg</u>
Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>
Lokalluppgifter	
Djup provplatsen (m):	<u>28</u>
Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Väderlek:	<u>Klart</u>
Märkning av lokal:	<u>-</u>
Vattentemperatur (0,5m):	<u>14,9 °C</u>
Språngskikt (j/n):	<u>nej</u>
Språngskiktets läge:	<u>- m</u>
Siktdjup m vattenkikare:	<u>2,3 m</u>
Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Växtplankton	
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	<u>15</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>
Konserveringsmetod:	<u>Lugol</u>
Djupintervall:	<u>0-8 m</u>
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	<u>Rambergör</u>
Konserveringsmetod:	<u>Lugol</u>
Provflaska:	<u>1</u>
Djupintervall:	<u>0-8 m</u>
Antal profiler:	<u>-</u>
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>
	<u>2</u>
	<u>3</u>
	<u>4</u>
	<u>- m</u>
	<u>- m</u>
	<u>- m</u>
	<u>- m</u>
Djurplankton	
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"	
Håvdiameter:	<u>- cm</u>
Maskstorlek:	<u>- µm</u>
Djupintervall:	<u>- m</u>
Konserveringsmetod:	<u>-</u>
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"	
Typ av hämtare:	<u>Limnos</u>
Maskstorlek:	<u>40 µm</u>
Konserveringsmetod:	<u>Lugol</u>
Provflaska:	<u>a</u>
Djupintervall:	<u>0-10 m</u>
Mängd filtrerat vatten (l/prov):	<u>15/15</u>
Antal profiler:	<u>-</u>
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>-</u>
	<u>b</u>
	<u>c</u>
	<u>d</u>
	<u>15-25 m</u>
	<u>- m</u>
	<u>- m</u>
Ovrigt	
<u>-</u>	



3. Mälaren, Görväln				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	1 Stockholm	
Lokalnummer:	3	Kommun:	Kungsängen	
Lokalnamn:	Görväln	Top. karta:	10I NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6590360 / 1609840 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Nygård/Bergström		
Datum:	2013-04-11	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	09:40	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 1,5 °C		
Djup provplatsen (m):	42	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Sol, vindstill, is			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-8	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	0-8	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-8	-	-	-
Övrigt				
Is ca 50-60 cm				



3. Mälaren, Görväln			
Vattenområdesuppgifter			
Sjö/vattendrag: <u>Mälaren</u>	Län: <u>1 Stockholm</u>		
Lokalnummer: <u>3</u>	Kommun: <u>23</u>		
Lokalnamn: <u>Görväln</u>	Top. karta: <u>10I NV</u>		
Huvudflodområde: <u>61 Norrström</u>	Vattenkoordinater: <u>6580800 / 1628710</u>		
	Lokalkoordinater: <u>6590360 / 1609840</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum: <u>2013-05-16</u>	Provtagare: <u>Thiberg/Bergström</u>		
Tid på dygnet: <u>10:20</u>	Organisation: <u>ALcontrol AB</u>		
	Syfte: <u>recipientkontroll</u>		
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m): <u>43</u>	Vattentemperatur (0,5m): <u>9,9 °C</u>		
Grumlighet: <u>grumligt</u>	Språngskikt (j/n): <u>nej</u>		
Vattenfärg: <u>färgat</u>	Språngskiktets läge: <u>- m</u>		
Trofinivå: <u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare: <u>2,6 m</u>		
Väderlek: <u>Klart</u>	Vattenkemi (j/n): <u>ja</u>		
Märkning av lokal: <u>-</u>			
Växtplankton			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm): <u>15</u>	Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>		
Maskstorlek: <u>25 µm</u>	Djupintervall: <u>0-8 m</u>		
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare: <u>Rambergör</u>	Antal profiler: <u>5</u>		
Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>nej</u>		
Provflaska: <u>1</u>	<u>2</u>		
Djupintervall: <u>0-8 m</u>	<u>- m</u>		
	<u>- m</u>		
	<u>- m</u>		
	<u>- m</u>		
Djurplankton			
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
	Provflaska I	Provflaska II	
Håvdiameter: <u>- cm</u>	<u>- cm</u>	<u>- cm</u>	
Maskstorlek: <u>- µm</u>	<u>- µm</u>	<u>- µm</u>	
Djupintervall: <u>- m</u>	<u>- m</u>	<u>- m</u>	
Konserveringsmetod: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
Typ av hämtare: <u>Limnos</u>	Mängd filtrerat vatten (l/prov): <u>a 15 b 30</u>		
Maskstorlek: <u>40 µm</u>	Antal profiler: <u>-</u>		
Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>nej</u>		
Provflaska: <u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u>	<u>d</u>
Djupintervall: <u>0-10 m</u>	<u>15-40 m</u>	<u>- m</u>	<u>- m</u>
Ovrigt			
<u>-</u>			



3. Mälaren, Görväln			
Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	23
Lokalnummer:	3	Top. karta:	10I NV
Lokalnamn:	Görväln	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6590360 / 1609840
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Carlson
Datum:	2013-07-12	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	09:40	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	43	Vattentemperatur (0,5m):	19,1 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	- m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,9 m
Väderlek:	Klart	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Växtplankton			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall:	0-8 m
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3 4
Djupintervall:	0-8 m	- m	- m - m
Djurplankton			
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
	Provflaska I	Provflaska II	
Håvdiameter:	- cm	- cm	
Maskstorlek:	- µm	- µm	
Djupintervall:	- m	- m	
Konserveringsmetod:	-	-	
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
Typ av hämtare:	Limnos	Mängd filtrerat vatten (l/prov):	15/30
Maskstorlek:	40 µm	Antal profiler:	0
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	0
Provflaska:	a	b	c d
Djupintervall:	0-10 m	15-40 m	- m - m
Ovrigt			
-			



3. Mälaren, Görväln		
Vattenområdesuppgifter		
Sjö/vattendrag:	Mälaren	
Lokalnummer:	3	
Lokalnamn:	Görväln	
Huvudflodområde:	61 Norrström	
Län:	1 Stockholm	
Kommun:	23	
Top. karta:	10I NV	
Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
Lokalkoordinater:	6590360 / 1609840	
Provtagningsuppgifter		
Datum:	2013-08-29	
Tid på dygnet:	09:50	
Provtagare:	Bergström/Thiberg	
Organisation:	ALcontrol AB	
Syfte:	recipientkontroll	
Lokalluppgifter		
Djup provplatsen (m):	44	
Grumlighet:	grumligt	
Vattenfärg:	färgat	
Trofinivå:	mesotrof	
Väderlek:	Mulet	
Märkning av lokal:	-	
Vattentemperatur (0,5m):	19,1 °C	
Språngskikt (j/n):	ja	
Språngskiktets läge:	13 m	
Siktdjup m vattenkikare:	2,2 m	
Vattenkemi (j/n):	ja	
Växtplankton		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"		
Håvdiameter (cm):	15	
Maskstorlek:	25 µm	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Djupintervall:	0-8 m	
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Rambergör	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Provflaska:	1	
Djupintervall:	0-8 m	
Antal profiler:	1	
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
	2	
	3	
	4	
	- m	
	- m	
	- m	
	- m	
Djurplankton		
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"		
	Provflaska I	Provflaska II
Håvdiameter:	- cm	- cm
Maskstorlek:	- µm	- µm
Djupintervall:	- m	- m
Konserveringsmetod:	-	-
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"		
Typ av hämtare:	Limnos	
Maskstorlek:	40 µm	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Provflaska:	a	
Djupintervall:	0-10 m	
Mängd filtrerat vatten (l/prov):	15/30	
Antal profiler:	0	
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	0	
	b	
	c	
	d	
	15-40 m	
	- m	
	- m	
Ovrigt		
-		



3. Mälaren, Görväln		
Vattenområdesuppgifter		
Sjö/vattendrag:	Mälaren	
Lokalnummer:	3	
Lokalnamn:	Görväln	
Huvudflodområde:	61 Norrström	
Län:	1 Stockholm	
Kommun:	Järfälla	
Top. karta:	10I NV	
Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
Lokalkoordinater:	6590360 / 1609840	
Provtagningsuppgifter		
Datum:	2013-09-25	
Tid på dygnet:	10:30	
Provtagare:	Bergström/Thiberg	
Organisation:	ALcontrol AB	
Syfte:	recipientkontroll	
Lokalluppgifter		
Djup provplatsen (m):	43	
Grumlighet:	klart	
Vattenfärg:	klart	
Trofinivå:	mesotrof	
Väderlek:	Klart	
Märkning av lokal:	-	
Vattentemperatur (0,5m):	14,9 °C	
Språngskikt (j/n):	nej	
Språngskiktets läge:	- m	
Siktdjup m vattenkikare:	2,7 m	
Vattenkemi (j/n):	ja	
Växtplankton		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"		
Håvdiameter (cm):	15	
Maskstorlek:	25 µm	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Djupintervall:	0-8 m	
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Rambergör	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Provflaska:	1	
Djupintervall:	0-8 m	
Antal profiler:	-	
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
	2	
	3	
	4	
	- m	
	- m	
	- m	
	- m	
Djurplankton		
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"		
	Provflaska I	Provflaska II
Håvdiameter:	- cm	- cm
Maskstorlek:	- µm	- µm
Djupintervall:	- m	- m
Konserveringsmetod:	-	-
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"		
Typ av hämtare:	Limnos	
Maskstorlek:	40 µm	
Konserveringsmetod:	Lugol	
Provflaska:	a	
Djupintervall:	0-10 m	
Mängd filtrerat vatten (l/prov):	15/30	
Antal profiler:	-	
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	-	
	b	
	c	
	d	
	15-40 m	
	- m	
	- m	
Ovrigt		
-		



4. Mälaren, S. Björkfjärden			
Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	81
Lokalnummer:	4	Top. karta:	10H NO
Lokalnamn:	S. Björkfjärden	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6575620 / 1597720 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Nygård/Bergström
Datum:	2013-04-11	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	11:40	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	1,5 °C
Djup provplatsen (m):	42	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Väderlek:	Soligt, vindstilla, is		
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-8	-	-
Övrigt			
Is ca 50-60 cm			

4. Mälaren, Södra Björkfjärden			
Vattenområdesuppgifter			
Sjö/vattendrag:	<u>Mälaren</u>	Län:	<u>1 Stockholm</u>
Lokalnummer:	<u>4</u>	Kommun:	<u>Södertälje</u>
Lokalnamn:	<u>Södra Björkfjärden</u>	Top. karta:	<u>10H NO</u>
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Vattenkoordinater:	<u>6580800 / 1628710</u>
		Lokalkoordinater:	<u>6575621 / 1597720</u>
Provtagningsuppgifter		Provtagare: <u>Bergström/Thiberg-</u>	
Datum:	<u>2013-05-14</u>	Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>
Tid på dygnet:	<u>09:05</u>	Syfte:	<u>recipientkontroll</u>
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): <u>6,8 °C</u>	
Djup provplatsen (m):	<u>39</u>	Språngskikt (j/n):	<u>nej</u>
Grumlighet:	<u>grumligt</u>	Språngskiktets läge:	<u>- m</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>2,6 m</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Väderlek:	<u>Mulet, Regn</u>		
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
Växtplankton		Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	<u>15</u>	Konserveringsmetod :	<u>Lugol</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupintervall:	<u>0-8 m</u>
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare:	<u>Rambergör</u>	Antal profiler:	<u>5</u>
Konserveringsmetod :	<u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>
Provflaska:	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u> <u>4</u>
Djupintervall:	<u>0-8 m</u>	<u>- m</u>	<u>- m</u> <u>- m</u>
Djurplankton		Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"	
	Provflaska I	Provflaska II	
Håvdiameter:	<u>- cm</u>	<u>- cm</u>	
Maskstorlek:	<u>- µm</u>	<u>- µm</u>	
Djupintervall:	<u>- m</u>	<u>- m</u>	
Konserveringsmetod:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
Typ av hämtare:	<u>Limnos</u>	Mängd filtrerat vatten (l/prov):	<u>A 15 B 25</u>
Maskstorlek:	<u>40 µm</u>	Antal profiler:	<u>-</u>
Konserveringsmetod:	<u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>
Provflaska:	<u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u> <u>d</u>
Djupintervall:	<u>0-10 m</u>	<u>15-35 m</u>	<u>- m</u> <u>- m</u>
Ovrigt			
-			

4. Mälaren, S. Björkfjärden

Vattenområdesuppgifter	Län: <u>1 Stockholm</u>
Sjö/vattendrag: <u>Mälaren</u>	Kommun: <u>81</u>
Lokalnummer: <u>4</u>	Top. karta: <u>10H NO</u>
Lokalnamn: <u>S. Björkfjärden</u>	Vattenkoordinater: <u>6580800 / 1628710</u>
Huvudflodområde: <u>61 Norrström</u>	Lokalkoordinater: <u>6575620 / 1597720</u>

Provtagningsuppgifter	Provtagare: <u>Bergström/Carlson</u>
Datum: <u>2013-07-12</u>	Organisation: <u>ALcontrol AB</u>
Tid på dygnet: <u>12:55</u>	Syfte: <u>recipientkontroll</u>

Lokaluppgifter	Vattentemperatur (0,5m): <u>19,5 °C</u>
Djup provplatsen (m): <u>39</u>	Språngskikt (j/n): <u>nej</u>
Grumlighet: <u>grumligt</u>	Språngskiktets läge: <u>- m</u>
Vattenfärg: <u>klart</u>	Siktdjup m vattenkikare: <u>2,4 m</u>
Trofinivå: <u>mesotrof</u>	Vattenkemi (j/n): <u>ja</u>
Väderlek: <u>Klart</u>	
Märkning av lokal: <u>-</u>	

Växtplankton	Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"
Håvdiameter (cm): <u>15</u>	Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>
Maskstorlek: <u>25 µm</u>	Djupintervall: <u>0-8 m</u>

Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare: <u>Rambergör</u>	Antal profiler: <u>1</u>		
Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>nej</u>		
Provflaska: <u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Djupintervall: <u>0-8 m</u>	<u>- m</u>	<u>- m</u>	<u>- m</u>

Djurplankton	Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"	
	Provflaska I	Provflaska II
Håvdiameter: <u>- cm</u>	<u>- cm</u>	<u>- cm</u>
Maskstorlek: <u>- µm</u>	<u>- µm</u>	<u>- µm</u>
Djupintervall: <u>- m</u>	<u>- m</u>	<u>- m</u>
Konserveringsmetod: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
Typ av hämtare: <u>Limnos</u>	Mängd filtrerat vatten (l/prov): <u>15/25</u>		
Maskstorlek: <u>40 µm</u>	Antal profiler: <u>0</u>		
Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>0</u>		
Provflaska: <u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u>	<u>d</u>
Djupintervall: <u>0-10 m</u>	<u>15-35 m</u>	<u>m</u>	<u>m</u>

Ovrigt	<u>-</u>
---------------	----------



4. Mälaren, S. Björkfjärden			
Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	81
Lokalnummer:	4	Top. karta:	10H NO
Lokalnamn:	S. Björkfjärden	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6575620 / 1597720
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2013-08-29	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	14:05	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	18,9 °C
Djup provplatsen (m):	39	Språngskikt (j/n):	ja
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	13 m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,7 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Väderlek:	Mulet		
Märkning av lokal:	-		
Växtplankton			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall:	0-8 m
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3 4
Djupintervall:	0-8 m	- m	- m - m
Djurplankton			
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
	Provflaska I	Provflaska II	
Håvdiameter:	- cm	- cm	
Maskstorlek:	- µm	- µm	
Djupintervall:	- m	- m	
Konserveringsmetod:	-	-	
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"			
Typ av hämtare:	Limnos	Mängd filtrerat vatten (l/prov):	15/25
Maskstorlek:	40 µm	Antal profiler:	-
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	-
Provflaska:	a	b	c d
Djupintervall:	0-10 m	15-35 m	- m - m
Ovrigt			
-			

4. Mälaren, Södra Björkfjärden				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	1 Stockholm	
Lokalnummer:	4	Kommun:	Södertälje	
Lokalnamn:	Södra Björkfjärden	Top. karta:	10H NO	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6575620 / 1597720	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg	
Datum:	2013-09-26	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	10:50	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	39	Vattentemperatur (0,5m):	14,6 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej	
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3,2 m	
Väderlek:	Klart	Vattenkemi (j/n):	ja	
Märkning av lokal:	-			
Växtplankton				
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall:	0-8 m	
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	-	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall:	0-8 m	- m	- m	- m
Djurplankton				
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
	Provflaska I	Provflaska II		
Håvdiameter:	- cm	- cm		
Maskstorlek:	- µm	- µm		
Djupintervall:	- m	- m		
Konserveringsmetod:	-	-		
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
Typ av hämtare:	Limnos	Mängd filtrerat vatten (l/prov):	15/25	
Maskstorlek:	40 µm	Antal profiler:	-	
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	-	
Provflaska:	a	b	c	d
Djupintervall:	0-10 m	15-35 m	- m	- m
Ovrigt				
-				



5. Mälaren, Granfjärden				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	19 Västmanland	
Lokalnummer:	5	Kommun:	86	
Lokalnamn:	Granfjärden	Top. karta:	10H NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6597550 / 1556970 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Nygård/Bergström		
Datum:	2013-04-09	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	10:40	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 1,2 °C		
Djup provplatsen (m):	25	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Soligt, vindstilla, is			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-8	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-8	-	-	-
Övrigt				
Is ca 50-60 cm				

**5. Mälaren, Granfjärden**

Vattenområdesuppgifter		Län:	<u>19 Västmanland</u>	
Sjö/vattendrag:	<u>Mälaren</u>	Kommun:	<u>Västerås</u>	
Lokalnummer:	<u>5</u>	Top. karta:	<u>10H NV</u>	
Lokalnamn:	<u>Granfjärden</u>	Vattenkoordinater:	<u>6580800 / 1628710</u>	
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Lokalkoordinater:	<u>6597550 / 1556970</u>	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	<u>Bergström/Thiberg</u>	
Datum:	<u>2013-05-15</u>	Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>	
Tid på dygnet:	<u>09:20</u>	Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	<u>9,9 °C</u>	
Djup provplatsen (m):	<u>25</u>	Språngskikt (j/n):	<u>nej</u>	
Grumlighet:	<u>grumligt</u>	Språngskiktets läge:	<u>- m</u>	
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>1 m</u>	
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>	
Väderlek:	<u>Klart</u>			
Märkning av lokal:	<u>-</u>			
Växtplankton				
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	<u>15</u>	Konserveringsmetod :	<u>Lugol</u>	
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupintervall:	<u>0-8 m</u>	
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"				
Typ av hämtare:	<u>Rambergör</u>	Antal profiler:	<u>5</u>	
Konserveringsmetod :	<u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>	
Provflaska:	<u>1</u>		<u>2</u>	<u>3</u>
Djupintervall:	<u>0-8 m</u>		<u>- m</u>	<u>- m</u>
Djurplankton				
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
	Provflaska I	Provflaska II		
Håvdiameter:	<u>- cm</u>	<u>- cm</u>		
Maskstorlek:	<u>- µm</u>	<u>- µm</u>		
Djupintervall:	<u>- m</u>	<u>- m</u>		
Konserveringsmetod:	<u>-</u>	<u>-</u>		
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
Typ av hämtare:	<u>Limnos</u>	Mängd filtrerat vatten (l/prov):	<u>A 15 B 15</u>	
Maskstorlek:	<u>40 µm</u>	Antal profiler:	<u>-</u>	
Konserveringsmetod:	<u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>	
Provflaska:	<u>a</u>		<u>b</u>	<u>c</u>
Djupintervall:	<u>0-10 m</u>		<u>15-24 m</u>	<u>- m</u>
Ovrigt				
<u>-</u>				

**5. Mälaren, Granfjärden**

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	86	
Lokalnummer:	5	Top. karta:	10H NV	
Lokalnamn:	Granfjärden	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6597550 / 1556970	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Carlson	
Datum:	2013-07-11	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	08:30	Syfte:	recipientkontroll	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	18,3 °C	
Djup provplatsen (m):	24	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,8 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Klart			
Märkning av lokal:	-			
Växtplankton				
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall:	0-8 m	
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall:	0-8 m	- m	- m	- m
Djurplankton				
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
	Provflaska I	Provflaska II		
Håvdiameter:	- cm	- cm		
Maskstorlek:	- µm	- µm		
Djupintervall:	- m	- m		
Konserveringsmetod:	-	-		
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
Typ av hämtare:	Limnos	Mängd filtrerat vatten (l/prov):	15/15	
Maskstorlek:	40 µm	Antal profiler:	-	
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	-	
Provflaska:	a	b	c	d
Djupintervall:	0-10 m	15-23 m	- m	- m
Ovrigt				
-				

**5. Mälaren, Granfjärden**

Vattenområdesuppgifter		Län:	<u>4 Södermanland</u>	
Sjö/vattendrag:	<u>Mälaren</u>	Kommun:	<u>86</u>	
Lokalnummer:	<u>5</u>	Top. karta:	<u>10H NV</u>	
Lokalnamn:	<u>Granfjärden</u>	Vattenkoordinater:	<u>6580800 / 1628710</u>	
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Lokalkoordinater:	<u>6597550 / 1556970</u>	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	<u>Bergström/Thiberg</u>	
Datum:	<u>2013-08-28</u>	Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>	
Tid på dygnet:	<u>08:45</u>	Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	<u>18,4 °C</u>	
Djup provplatsen (m):	<u>25</u>	Språngskikt (j/n):	<u>nej</u>	
Grumlighet:	<u>grumligt</u>	Språngskiktets läge:	<u>- m</u>	
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>1,8 m</u>	
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>	
Väderlek:	<u>Klart</u>			
Märkning av lokal:	<u>-</u>			
Växtplankton				
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	<u>15</u>	Konserveringsmetod :	<u>Lugol</u>	
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupintervall:	<u>0-8 m</u>	
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"				
Typ av hämtare:	<u>Rambergör</u>	Antal profiler:	<u>1</u>	
Konserveringsmetod :	<u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>	
Provflaska:	<u>1</u>		<u>2</u>	<u>3</u>
Djupintervall:	<u>0-8 m</u>		<u>- m</u>	<u>- m</u>
Djurplankton				
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
	Provflaska I	Provflaska II		
Håvdiameter:	<u>- cm</u>	<u>- cm</u>		
Maskstorlek:	<u>- µm</u>	<u>- µm</u>		
Djupintervall:	<u>- m</u>	<u>- m</u>		
Konserveringsmetod:	<u>-</u>	<u>-</u>		
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
Typ av hämtare:	<u>Limnos</u>	Mängd filtrerat vatten (l/prov):	<u>15/15</u>	
Maskstorlek:	<u>40 µm</u>	Antal profiler:	<u>-</u>	
Konserveringsmetod:	<u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>-</u>	
Provflaska:	<u>a</u>		<u>b</u>	<u>c</u>
Djupintervall:	<u>0-10 m</u>		<u>15-23 m</u>	<u>- m</u>
Ovrigt				
<u>-</u>				

**5. Mälaren, Granfjärden**

Vattenområdesuppgifter		Län:	<u>19 Västmanland</u>	
Sjö/vattendrag:	<u>Mälaren</u>	Kommun:	<u>Västerås</u>	
Lokalnummer:	<u>5</u>	Top. karta:	<u>10H NV</u>	
Lokalnamn:	<u>Granfjärden</u>	Vattenkoordinater:	<u>6580800 / 1628710</u>	
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Lokalkoordinater:	<u>659755 / 1556970</u>	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	<u>Bergström/Thiberg</u>	
Datum:	<u>2013-09-24</u>	Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>	
Tid på dygnet:	<u>08:20</u>	Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	<u>15,8 °C</u>	
Djup provplatsen (m):	<u>25</u>	Språngskikt (j/n):	<u>nej</u>	
Grumlighet:	<u>grumligt</u>	Språngskiktets läge:	<u>- m</u>	
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>1,6 m</u>	
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>	
Väderlek:	<u>Mulet</u>			
Märkning av lokal:	<u>-</u>			
Växtplankton				
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	<u>15</u>	Konserveringsmetod :	<u>Lugol</u>	
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupintervall:	<u>0-8 m</u>	
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"				
Typ av hämtare:	<u>Rambergör</u>	Antal profiler:	<u>-</u>	
Konserveringsmetod :	<u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>	
Provflaska:	<u>1</u>		<u>2</u>	<u>3</u>
Djupintervall:	<u>0-8 m</u>		<u>- m</u>	<u>- m</u>
			<u>- m</u>	<u>- m</u>
Djurplankton				
Kvalitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
	Provflaska I	Provflaska II		
Håvdiameter:	<u>- cm</u>	<u>- cm</u>		
Maskstorlek:	<u>- µm</u>	<u>- µm</u>		
Djupintervall:	<u>- m</u>	<u>- m</u>		
Konserveringsmetod:	<u>-</u>	<u>-</u>		
Kvantitativ metod SS-EN 15110:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar"				
Typ av hämtare:	<u>Limnos</u>	Mängd filtrerat vatten (l/prov):	<u>15/15</u>	
Maskstorlek:	<u>40 µm</u>	Antal profiler:	<u>-</u>	
Konserveringsmetod:	<u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>-</u>	
Provflaska:	<u>a</u>		<u>b</u>	<u>c</u>
Djupintervall:	<u>0-10 m</u>		<u>15-22 m</u>	<u>- m</u>
			<u>- m</u>	<u>- m</u>
Ovrigt				
<u>-</u>				

6. Mälaren, Galten				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	19 Västmanland	
Lokalnummer:	6	Kommun:	60	
Lokalnamn:	Galten	Top. karta:	10G NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6591800 / 1521700 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Nygård/Bergström		
Datum:	2013-04-09	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	13:35	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 1,5 °C		
Djup provplatsen (m):	9,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Soligt, vindstill, is			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	-	-	-	-
Övrigt				
Is ca 50-60 cm				
6. Mälaren, Galten				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	19 Västmanland	
Lokalnummer:	6	Kommun:	Kungsör	
Lokalnamn:	Galten	Top. karta:	10G NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6591800 / 1521700 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Thiberg		
Datum:	2013-05-14	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	13:20	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 13,4 °C		
Djup provplatsen (m):	9	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,6 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Halvklart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

6. Mälaren, Galten				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	4 Södermanland	
Lokalnummer:	6	Kommun:	60	
Lokalnamn:	Galten	Top. karta:	10G NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6591800 / 1521700 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Carlson		
Datum:	2013-07-10	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	12:40	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 19,9 °C		
Djup provplatsen (m):	8,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,1 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Mulet			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				
6. Mälaren, Galten				
Vattenområdesuppgifter		Län: 4 Södermanland		
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	60	
Lokalnummer:	6	Top. karta:	10G NV	
Lokalnamn:	Galten	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6591800 / 1521700 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Thiberg		
Datum:	2013-08-27	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	10:50	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 19,4 °C		
Djup provplatsen (m):	9	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,95 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Klart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				



6. Mälaren, Galten				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	19 Västmanland	
Lokalnummer:	6	Kommun:	Kungsör	
Lokalnamn:	Galten	Top. karta:	10G NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6591800 / 1521700 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Thiberg		
Datum:	2013-09-23	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	11:20	Syfte:	recipientkontroll	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 14,3 °C		
Djup provplatsen (m):	9	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,1 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Klart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	-	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

Fältprotokoll cyanobakterieanalys

1. Mälaren, Ekoln			
Vattenområdesuppgifter		Län:	3 Uppsala
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	80
Lokalnummer:	1	Top. karta:	11I NV
Lokalnamn:	Ekoln	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6627090 / 1601360 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Björn Thiberg
Datum:	2013-07-31	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	09:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	18,8 °C
Djup provplatsen (m):	28	Språngskikt (j/n):	ja
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	13 m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,2 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	Klorofyll
Väderlek:	Halvklart		
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-8	-	-
Övrigt			
-			
1. Mälaren, Ekoln			
Vattenområdesuppgifter		Län:	3 Uppsala
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	Uppsala
Lokalnummer:	1	Top. karta:	11I NV
Lokalnamn:	Ekoln	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6627090 / 1601360 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Andersson/Bergström
Datum:	2013-10-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	09:40	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	12,1 °C
Djup provplatsen (m):	28	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,2 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	Klorofyll
Väderlek:	Mulet		
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	-
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-8	-	-
Övrigt			
-			



2. Mälaren, Skarven	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Mälaren
Lokalnummer:	2
Lokalnamn:	Skarven
Huvudflodområde:	61 Norrström
Län:	1 Stockholm
Kommun:	39
Top. karta:	111 SV
Vattenkoordinater:	658080 / 162871
Lokalkoordinater:	6605420 / 1613220 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2013-07-12
Tid på dygnet:	08:50
Provtagare:	Bergström/Carlson
Organisation:	ALcontrol AB
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	29
Grumlighet:	grumligt
Vattenfärg:	klart
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	Klart
Märkning av lokal:	-
Vattentemperatur (0,5m):	19,2 °C
Språngskikt (j/n):	nej
Språngskiktets läge:	- m
Siktdjup m vattenkikare:	2,4 m
Vattenkemi (j/n):	ja
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	15
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupinterval (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare:	Rambergör
Konserveringsmetod:	Lugol
Provflaska:	1
Djupintervall (m):	0-8
Antal profiler:	1
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
	2
	3
	4
	-
	-
	-
	-
Övrigt	
-	
2. Mälaren, Skarven	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Mälaren
Lokalnummer:	2
Lokalnamn:	Skarven
Huvudflodområde:	61 Norrström
Län:	1 Stockholm
Kommun:	39
Top. karta:	111 SV
Vattenkoordinater:	658080 / 162871
Lokalkoordinater:	6605420 / 1613220 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2013-07-31
Tid på dygnet:	11:55
Provtagare:	Björn Thiberg
Organisation:	ALcontrol AB
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	29
Grumlighet:	klart
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	Halvklart
Märkning av lokal:	-
Vattentemperatur (0,5m):	20,1 °C
Språngskikt (j/n):	ja
Språngskiktets läge:	12,5 m
Siktdjup m vattenkikare:	2,5 m
Vattenkemi (j/n):	Klorofyll
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	15
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupinterval (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare:	Rambergör
Konserveringsmetod:	Lugol
Provflaska:	1
Djupintervall (m):	0-8
Antal profiler:	1
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
	2
	3
	4
	-
	-
	-
	-
Övrigt	
-	



2. Mälaren, Skarven			
Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	39
Lokalnummer:	2	Top. karta:	111 SV
Lokalnamn:	Skarven	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6605420 / 1613220 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2013-08-29	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	08:55	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	18,9 °C
Djup provplatsen (m):	29	Språngskikt (j/n):	ja
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	10 m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Väderlek:	Halvklart		
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-8	-	-
Övrigt			
-			
2. Mälaren, Skarven			
Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	Järfälla
Lokalnummer:	2	Top. karta:	111 SV
Lokalnamn:	Skarven	Vattenkoordinater:	658080 / 162871
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6605420 / 1613220 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2013-09-25	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	08:25	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	15 °C
Djup provplatsen (m):	28	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m
Vattenfärg:	klart	Siktdjup m vattenkikare:	2,3 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Väderlek:	Klart		
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	-
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-8	-	-
Övrigt			
-			

3. Mälaren, Görvån				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	1 Stockholm	
Lokalnummer:	3	Kommun:	23	
Lokalnamn:	Görvån	Top. karta:	10I NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6590360 / 1609840 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Björn Thiberg	
Datum:	2013-07-31	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	12:50	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20,6 °C	
Djup provplatsen (m):	42	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	13,5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,6 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	Klorofyll	
Väderlek:	Halvklart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-8	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-8	-	-	-
Övrigt				
-				
3. Mälaren, Görvån				
Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	Järfälla	
Lokalnummer:	3	Top. karta:	10I NV	
Lokalnamn:	Görvån	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6580800 / 1609840 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Andersson/Bergström	
Datum:	2013-10-10	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	11:35	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	12,3 °C	
Djup provplatsen (m):	43	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	klart	Siktdjup m vattenkikare:	2,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	Klorofyll	
Väderlek:	Mulet			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-8	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	-	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-8	-	-	-
Övrigt				
-				

6. Mälaren, Galten				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	4 Södermanland	
Lokalnummer:	6	Kommun:	60	
Lokalnamn:	Galten	Top. karta:	10G NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6591800 / 1521700 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Björn Thiberg		
Datum:	2013-07-30	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 21,8 °C		
Djup provplatsen (m):	8,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	Klorofyll	
Väderlek:	Mulet			
Märkning av lokal:	0			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				
9. Mälaren, Ulvhällsfjärden				
Vattenområdesuppgifter		Län: 4 Södermanland		
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	86	
Lokalnummer:	9	Top. karta:	10H NV	
Lokalnamn:	Ulvhällsfjärden	Vattenkoordinater:	658080 / 162871	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6583680 / 1571070 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Carlson		
Datum:	2013-07-10	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	10:20	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 19,4 °C		
Djup provplatsen (m):	9	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,3 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Lätt regn			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

9. Mälaren, Ulvhällsfjärden				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	4 Södermanland	
Lokalnummer:	9	Kommun:	86	
Lokalnamn:	Ulvhällsfjärden	Top. karta:	10H NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	658080 / 162871	
		Lokalkoordinater:	6583680 / 1571070 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Björn Thiberg		
Datum:	2013-07-30	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	09:45	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 21,3 °C		
Djup provplatsen (m):	9	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,3 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	Klorofyll	
Väderlek:	Mulet			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				
9. Mälaren, Ulvhällsfjärden				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	4 Södermanland	
Lokalnummer:	9	Kommun:	86	
Lokalnamn:	Ulvhällsfjärden	Top. karta:	10H NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6583680 / 1571070 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Thiberg		
Datum:	2013-08-27	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	09:10	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 19 °C		
Djup provplatsen (m):	9,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Klart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

9. Mälaren, Ulvhällsfjärden				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	4 Södermanland	
Lokalnummer:	9	Kommun:	Strängnäs	
Lokalnamn:	Ulvhällsfjärden	Top. karta:	10H NV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6583680 / 1571070 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Thiberg		
Datum:	2013-09-23	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	09:40	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 15,7 °C		
Djup provplatsen (m):	9,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,7 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Klart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	-	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				
10. Mälaren, Västeråsfjärden				
Vattenområdesuppgifter		Län: 19 Västmanland		
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	80	
Lokalnummer:	10	Top. karta:	11G SO	
Lokalnamn:	Västeråsfjärden	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6608310 / 1542220 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Carlson		
Datum:	2013-07-10	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	16:15	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 19,3 °C		
Djup provplatsen (m):	10	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,4 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Mulet			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

10. Mälaren, Västeråsfjärden				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	19 Västmanland	
Lokalnummer:	10	Kommun:	80	
Lokalnamn:	Västeråsfjärden	Top. karta:	11G SO	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6608310 / 1542220 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Björn Thiberg		
Datum:	2013-07-30	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	14:00	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 21,8 °C		
Djup provplatsen (m):	9,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,1 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	Klorofyll	
Väderlek:	Mulet			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				
10. Mälaren, Västeråsfjärden				
Vattenområdesuppgifter		Län: 19 Västmanland		
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	80	
Lokalnummer:	10	Top. karta:	11G SO	
Lokalnamn:	Västeråsfjärden	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6608310 / 1542220 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Thiberg		
Datum:	2013-08-27	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	14:35	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 19,1 °C		
Djup provplatsen (m):	10	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,2 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Halvklart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

10. Mälaren, Västeråsfjärden				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	19 Västmanland	
Lokalnummer:	10	Kommun:	Västerås	
Lokalnamn:	Västeråsfjärden	Top. karta:	11G SO	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	6580800 / 1628710	
		Lokalkoordinater:	6608310 / 1542220 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Thiberg		
Datum:	2013-09-23	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	16:00	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 15,8 °C		
Djup provplatsen (m):	10	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,1 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Klart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	-	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				
11. Mälaren, Svinnegarnsviken				
Vattenområdesuppgifter		Län: 3 Uppsala		
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	81	
Lokalnummer:	11	Top. karta:	11H SV	
Lokalnamn:	Svinnegarnsviken	Vattenkoordinater:	658080 / 162871	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6607430 / 1570060 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Carlson		
Datum:	2013-07-11	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	10:30	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 17,8 °C		
Djup provplatsen (m):	10	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,1 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Klart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

11. Mälaren, Svinnegarnsviken

Vattenområdesuppgifter		Län:	3 Uppsala	
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	81	
Lokalnummer:	11	Top. karta:	11H SV	
Lokalnamn:	Svinnegarnsviken	Vattenkoordinater:	658080 / 162871	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6607430 / 1570060 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Björn Thiberg	
Datum:	2013-07-30	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	16:15	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,8 °C	
Djup provplatsen (m):	9,5	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	6,5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,3 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	Klorofyll	
Väderlek:	Mulet, regn			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

11. Mälaren, Svinnegarnsviken

Vattenområdesuppgifter		Län:	3 Uppsala	
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Kommun:	81	
Lokalnummer:	11	Top. karta:	11H SV	
Lokalnamn:	Svinnegarnsviken	Vattenkoordinater:	658080 / 162871	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6607430 / 1570060 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg	
Datum:	2013-08-29	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	10:30	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19 °C	
Djup provplatsen (m):	11	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	5,5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,8 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Klart			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				



11. Mälaren, Svinnegarnsviken				
Vattenområdesuppgifter				
Sjö/vattendrag:	Mälaren	Län:	3 Uppsala	
Lokalnummer:	11	Kommun:	Enköping	
Lokalnamn:	Svinnegarnsviken	Top. karta:	11H SV	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Vattenkoordinater:	658080 / 162871	
		Lokalkoordinater:	6607430 / 1570060 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare: Bergström/Thiberg		
Datum:	2013-09-24	Organisation:	ALcontrol AB	
Tid på dygnet:	11:15	Syfte:	recipientkontroll	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m): 14 °C		
Djup provplatsen (m):	10	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	6 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja	
Väderlek:	Mulet			
Märkning av lokal:	-			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	-	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

Artlistor växtplankton - fullständig analys

Förkortningar och begrepp i växtplanktonartlistorna

Det. = determinator, den person som genomförde artbestämningen och analysen av provet.

I = indikatortal hos växtplanktonart enligt naturvårdsverkets bedömningsgrunder (se ovan).

EG = Ekologisk grupp enligt OEI-systemet. Äldre klassificeringssystem av indikatorarter med ursprung hos planktonekologer på Limnologiska institutionen, Lunds universitet.

O = taxa som vanligtvis påträffas i oligotrofa (näringsfattiga) miljöer

E = taxa som vanligtvis påträffas i eutrofa (näringsrika) miljöer

I = taxa som är indifferent, dvs. har en bred ekologisk tolerans

Frekvens = uppskattad frekvens av arten i en skala från 1 - 5 där 5 är det högsta. Används dessutom vid beräkning av trofiindex enligt Hörnström.

Längd. För vissa trådformiga arter anges trådlängden per liter provvatten ($\mu\text{m/l}$).

Antal celler. För arter som inte växer i trådar anges antalet celler per liter provvatten.

Biomassa. Anges i enheten mg l^{-1} (1 mg l^{-1} motsvarar en biovolym på $1 \text{ mm}^3 \text{ l}^{-1}$).



1. Mälaren, Ekoln

2013-04-10

Lokalkoordinater: 6627090 / 1601360 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	136		0,001
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1	14		0,00004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	1		4	0,002
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		0,1	0,0002
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		111	0,012
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			1		2	0,0005
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	1		0,1	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		2	0,004
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		4	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN		I	2		1	0,002
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		13	0,007
OVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		20	0,003
Övriga, oidentifierad			2		6	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

1. Mälaren, Ekoln

2013-05-15

Lokalkoordinater: 6627090 / 1601360 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMAREK	2	E	3	1800		0,014
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		68	0,024
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		136	0,190
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	3		8	0,058
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBERG	2	I	2		1	0,008
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		1552	0,241
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	2		2	0,015
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		82	0,043
Mallomonas cf. akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		14	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		27	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	1		85	0,601
Aulacoseira islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN		I	3		1423	2,621
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		27	0,006
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		354	0,050
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		41	0,036
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		2	0,008
Melosira varians - C. A. AGARDH			1		3	0,047
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		2	0,002
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	2		1	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlorogonium maximum - SKUJA		E	2		1	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,3	0,002
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		286	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		68	0,020

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

1. Mälaren, Ekoln

2013-07-11

Lokalkoordinater: 6627090 / 1601360 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		100	0,007
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	149		0,002
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		15	0,001
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E	1		34	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		163	0,171
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	3		245	0,504
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	3		4	0,014
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		14	0,001
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		694	0,065
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			1		7	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		7	0,003
CHRYSOPHYCEAE (gulalger)						
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1	0,003
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	1		7	0,0002
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		14	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		293	0,303
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	3		1947	1,610
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		361	0,073
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		20	0,036
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		71	0,041
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		7	0,006
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,3	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVA		I	1		7	0,001
OVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		61	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		48	0,007
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			1		7	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

1. Mälaren, Ekoln

2013-08-28

Lokalkoordinater: 6627090 / 1601360 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		1021	0,001
Microcystis cf. flos-aquae - (WITTRÖCK) KIRCHNER	3	E	2		867	0,014
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		1167	0,052
Chroococcales			2		6129	0,176
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	5105		0,025
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	11231		0,127
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		749	0,052
Oscillatoriales						
Limnothrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	1	3403		0,017
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	2	13614		0,067
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMAREK	2	E	2	7147		0,114
Pseudanabaena cf. limnetica - (LEMMERMANN) KOMAREK	2	E	4	163703		0,804
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		61	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I		3		82	0,044
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	I		2		41	0,097
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	I		2		2	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2		61	0,005
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		871	0,089
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MULLER) DUJARDIN	I		2		1	0,037
Peridinales obestämd			2		1	0,006
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysoococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		14	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		14	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		3	0,007
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		34	0,009
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		41	0,138
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		14	0,0003
Pseudopedinella elastica - SKUJA			1		7	0,007
Synura sp. - EHRENBERG		I	1		14	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		14	0,007
Aulacoseira islandica - (O. MULLER) SIMONSEN		I	2		6	0,008
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	2		136	0,094
Coccinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		1	0,004
Stephanodiscaceae (Cyclotella spp./Stephanodiscus spp.)		I	2		143	0,021
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		27	0,002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		51	0,032
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		245	0,248
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	I	2		1	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		27	0,008
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		14	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		14	0,002
Korshikoviella sp. - SILVA			1		14	0,003
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	2		20	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		27	0,004
Monoraphidium cf. komarkovae - NYGAARD			2		14	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		20	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1	0,002
Övrigt						
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			2		109	0,049
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		14	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1	0,0003
OVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		157	0,010
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (2-5 µm)			3		211	0,005
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (5-10 µm)			2		48	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

1. Mälaren, Ekoln

2013-09-25

Lokalkoordinater: 6627090 / 1601360 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis botrys - TEILING	3	E	1		2333	0,182
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	1	3403		0,039
Cuspidothrix cf. issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	1	292		0,003
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	2	6807		0,033
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	4	197159		0,968
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		27	0,016
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	2		1	0,006
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		41	0,006
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		327	0,037
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	2		1	0,007
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		14	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		27	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		27	0,014
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		87	0,052
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		1	0,004
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		1	0,0002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5	0,001
Diatoma tenuis - AGARDH		E	2		3	0,002
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		2	0,007
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		14	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Golenkinia sp. - CHODAT		E	1		14	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		27	0,001
Pandorina morum - (O. F. MÜLLER) BORY		E	1		25	0,005
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	1		14	0,002
Övrigt						
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		27	0,018
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium cf. kuetzingii - BRÉBISSON		I	1		1	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		218	0,008
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		14	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		14	0,00003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		218	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		27	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

3. Mälaren, Görvål

2013-04-11

Lokalkoordinater: 6590360 / 1609840 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	106		0,001
Oscillatoriales						
Limnithrix cf. planctonica - (WOLOSZYNSKA) MEFFERT	3	E	1	1468		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		10	0,006
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		83	0,006
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			2		6	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas cf. akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		14	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		12	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN		I	3		1001	2,659
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	2		133	0,058
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		28	0,028
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	4		473	0,023
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		22	0,015
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		1	0,004
Melosira varians - C. A. AGARDH			3		7	0,058
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	E	2		1	0,009
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		1	0,0002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		2	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	2		4	0,0002
Övrigt						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I	1		0,1	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		2	0,0002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,1	0,0001
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		125	0,008
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		59	0,012
Övriga, oidentifierad			1		2	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

3. Mälaren, Görvål

2013-05-16

Lokalkoordinater: 6590360 / 1609840 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Oscillatoriales						
Limnothrix cf. planctonica - (WOLOSZYNSKA) MEFFERT	3	E	2	2695		0,008
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	92		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		14	0,006
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		27	0,054
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBORG	2	I	2		1	0,006
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		20	0,003
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		708	0,082
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			2		54	0,027
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	2		1	0,013
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon sp. - EHRENBORG		I	1		7	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		27	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		48	0,039
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	3		834	2,307
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	2		334	0,080
Coccinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		102	0,018
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		41	0,028
Coccinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	4		15	0,162
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBORG	2	E	2		1	0,032
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		40	0,030
Diatoma tenuis - AGARDH		E	2		136	0,051
Fragilaria sp. (inklusive Synedra sp.) - LYNGBYE		I	2		2	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlamydomonas-typ		I	1		7	0,023
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÅK			1		7	0,0001
Övrigt						
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		27	0,073
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		95	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		633	0,013
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			4		299	0,069

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

3. Mälaren, Görvål

2013-07-12

Lokalkoordinater: 6590360 / 1609840 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		2791	0,003
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		5105	0,013
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		54	0,015
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMAREK & HINDAK		I	1		3403	0,008
Chroococcales			3		109	0,003
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	2042		0,023
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		9	0,001
Oscillatoriales						
Limnothrix cf. planctonica - (WOLOSZYNSKA) MEFFERT	3	E	2	10128		0,058
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMAREK			1	146		0,002
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		163	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		211	0,151
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	4		545	1,007
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		953	0,055
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			2		54	0,021
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,040
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		7	0,003
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		0,3	0,019
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		14	0,005
Chrysophyceae obestämda monader			2		27	0,037
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		5	0,012
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		3	0,010
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	1		157	0,136
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		939	0,347
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		41	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		34	0,016
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		7	0,017
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		1	0,007
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		7	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		55	0,036
Diatoma tenuis - AGARDH		E	3		30	0,021
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		242	0,225
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		17	0,020
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,3	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		27	0,009
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra sp. - FOTT		I	2		61	0,002
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E	1		191	0,010
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		170	0,011
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDAK			2		20	0,0004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		27	0,012
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	7	0,006
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		14	0,006
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		27	0,001
Övrigt						
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		27	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		88	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2	0,0003
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,3	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,001
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		54	0,010
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		7	0,00002
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (2-5 µm)			3		88	0,001
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (5-10 µm)			2		14	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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



3. Mälaren, Görvån

2013-08-29

Lokalkoordinater: 6590360 / 1609840 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		11231	0,010
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	E		2		8849	0,004
Merismopedia sp. - MEYEN			1		218	0,0001
Microcystis sp. - KÜTZING	E		2		833	0,055
Snowella sp. - ELINKIN	I		2		2723	0,022
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK	E		2		3403	0,041
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		2		967	0,055
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			3		23483	0,009
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	20420		0,154
Dolichospermum cf. macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	1		15	0,005
Dolichospermum sp. (curvum/fuscum) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		93	0,012
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		667	0,012
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		43	0,014
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		127	0,046
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	1	2723		0,009
Planktolyngbya cf. limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	4867		0,006
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	3	3600		0,065
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	4	486720		0,646
Romeria spp. - KOCZWARA		E	2		61	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		41	0,034
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		14	0,015
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		157	0,014
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		960	0,068
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER		I	2		20	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		2	0,061
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		27	0,005
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			1		7	0,0003
Chrysiasterium catenatum - LAUTERBORN			2		54	0,024
Dinobryon cf. crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		7	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		163	0,015
Dinobryon sertularia - EHRENBERG		I	1		150	0,014
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I	1		14	0,001
Dinobryon sp. - EHRENBERG		I	1		7	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		20	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		14	0,002
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		7	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		20	0,0003
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		27	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		20	0,0003
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	1		3	0,001
Coccinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		48	0,009
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		75	0,028
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		54	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		7	0,0004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		7	0,002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		10	0,012
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		52	0,081
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	I	1		0,3	0,001
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		14	0,003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		14	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus sp. - CORDA			1		1	0,00003
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		14	0,0002
Carteria sp. - DIESING		E	2		14	0,015
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E	1		102	0,006
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	2		20	0,005
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK		I	2		14	0,001
Korshikovella sp. - SILVA		I	2		14	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	2		20	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		41	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		20	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		41	0,005
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	54	0,061
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		95	0,001
Treubarria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH		I	2		14	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,041
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		293	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2	0,0003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		756	0,008
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		34	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL		I	2		20	0,0004
Salpingoecidae (Aulomonas/Stelexomonas)			3		82	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		626	0,014
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		88	0,019

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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



3. Mälaren, Görvån

2013-09-25

Lokalkoordinator: 6590360 / 1609840 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	1		1361	0,0004
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	2		5309	0,066
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		933	0,035
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			2		7760	0,003
Nostocales						
Aphanizomenon cf. gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	6807		0,019
Cuspidothrix issatschenkoi - (USACEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	883		0,004
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		163	0,017
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		40	0,009
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	3	36348		0,178
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	17112		0,030
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	1491		0,017
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	4	156447		0,768
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		109	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	3		245	0,219
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		123	0,014
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		1266	0,125
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			3		313	0,075
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		1	0,024
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	2		3	0,035
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		14	0,017
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2	0,014
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		28	0,001
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I	1		27	0,012
Dinobryon sp. - EHRENBERG		I	1		14	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1	0,005
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		14	0,023
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		27	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		I	1		14	0,006
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		27	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		14	0,014
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		27	0,007
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		163	0,018
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		136	0,120
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		6	0,040
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		68	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		27	0,007
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		32	0,007
Staurosira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		9	0,003
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		20	0,031
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		5	0,005
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		27	0,006
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		27	0,010
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		14	0,013
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Actinastrum hantzschii - LAGERHEIM	2	I	1		54	0,002
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		14	0,0003
Carteria sp. - DIESING		E	2		41	0,033
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		109	0,014
Golenkinia sp. - CHODAT		E	1		14	0,001
Koliella sp. - HINDÁK			3		259	0,004
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E	2		218	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		82	0,003
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	2		41	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		14	0,005
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		27	0,010
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		82	0,002
Övrigt						
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			2		8	0,008
Chlorophyta obestämda klotformiga			1		14	0,007
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		14	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		14	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		449	0,022
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		27	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		803	0,014
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		272	0,022
Övriga, oidentifierad			2		27	0,048

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

4. Mälaren, S. Björkfjärden

2013-04-11

Lokalkoordinater: 6575620 / 1597720 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		24	0,001
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	3	115		0,001
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	2	605		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		3	0,003
Hemiselmis sp. - PARKE			2		3	0,0002
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		2	0,0002
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		64	0,008
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			2		8	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	2		0,3	0,004
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,2	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca ainikkiae - JARNEFALT			1		1	0,00003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		2	0,0002
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		6	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	2		44	0,035
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		52	0,130
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	4		80	0,014
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		7	0,003
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	E	3		1	0,011
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	E	2		0,1	0,003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		1	0,0001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		0	0,0001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	2		2	0,00003
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVA		I	2		2	0,0001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,04	0,0004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		1	0,0002
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		15	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

4. Mälaren, Södra Björkfjärden

2013-05-14

Lokalkoordinater: 6575621 / 1597720 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	I		3	738		0,008
Oscillatoriales						
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN	E		2	3033		0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I		2		4	0,002
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	I		1		2	0,003
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		170	0,018
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			2		6	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD	I		1		0,1	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		1		2	0,001
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN	I		2		0,2	0,002
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon sp. - EHRENBERG	I		1		2	0,0005
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	3		36	0,001
Synura sp. - EHRENBERG	I		1		2	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN	I		4		384	1,406
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	3		208	0,079
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD			5		776	0,065
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD			3		30	0,021
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD			4		13	0,173
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL	I		2		4	0,001
Cymatopleura elliptica - (BRÉB ex KÜTZ.) W. SMITH	E		1		0,1	0,008
Cymatopleura solea - (BRÉB.) W. SMITH	E		2		0,3	0,005
Diatoma tenuis - AGARDH	E		1		1	0,001
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING	I		2		19	0,003
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL	I		1		2	0,0002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL	I		2		20	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT	I		2		4	0,0001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.	I		3		26	0,001
ÖVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			1		2	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		117	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		34	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

4. Mälaren, S. Björkfjärden

2013-07-12

Lokalkoordinater: 6575620 / 1597720 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		117	0,003
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1		133	0,005
Chroococcales			3		299	0,020
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	497		0,006
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		38	0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		231	0,094
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	4		436	0,803
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	3		109	0,689
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	5		3757	0,527
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,032
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	1		0,3	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		14	0,016
Peridinales (Gymnodinium sp./Peridinium sp.)			3		8	0,100
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		27	0,0005
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		68	0,012
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		13	0,022
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBERG	2	E	1		0,3	0,007
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		54	0,034
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		14	0,0002
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		2	0,002
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	1		14	0,0002
Schroederia sp. - LEMMERMANN			2		54	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium cf. aciculare - T. WEST		E	2		1	0,002
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		6	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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



4. Mälaren, S. Björkfjärden

2013-08-29

Lokalkoordinatorer: 6575620 / 1597720 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		12456	0,014
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		4084	0,002
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2	100		0,007
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	1		340	0,006
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		650	0,030
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1		1361	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			2		1178	0,003
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	4860		0,024
Dolichospermum crassum - (LEMMERM.) WACKLIN et al.	3	E	1		25	0,006
Dolichospermum macrosporium - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	1		60	0,007
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		88	0,017
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		42	0,001
Oscillatoriales						
Limnothrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	2	11408		0,015
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	3	18964		0,025
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2		529	0,006
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	5	436696		0,772
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		422	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		75	0,063
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	4		347	0,039
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		497	0,040
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MULLER) DUJARDIN		I	2		2	0,040
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		41	0,036
Peridinium cf. willei - HUITFELD-KAAS		I	1		0,3	0,002
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			1		7	0,0003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		20	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		8	0,001
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I	1		6	0,001
Dinobryon sp. - EHRENBERG		I	2		20	0,005
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		7	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		7	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		14	0,005
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		1	0,004
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		75	0,016
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		43	0,046
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	3		95	0,032
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		27	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Actinastrum hantzschii - LAGERHEIM	2	I	2		14	0,001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		14	0,001
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I	1		5	0,005
Golenkinia sp. - CHODAT		E	2		14	0,002
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	1		82	0,001
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1		7	0,001
Koliella sp. - HINDÁK			3		136	0,003
Micractinium sp. - FRESENIUS			2		136	0,009
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	2		34	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		20	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		14	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		14	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		41	0,002
Schroederia sp. - LEMMERMANN			1		7	0,0001
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH			1		7	0,0004
Ovrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,019
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		68	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		14	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		980	0,022
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		7	0,0001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			4		347	0,029
Övriga, oidentifierad			2		20	0,018

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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



4. Mälaren, Södra Björkfjärden

2013-09-26

Lokalkoordinater: 6575620 / 1597720 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			1		14	0,0004
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		183	0,012
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		200	0,008
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		8168	0,009
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	1538		0,008
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	186		0,002
Dolichospermum curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	1		140	0,038
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		37	0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		38	0,006
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		40	0,014
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	38307		0,051
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	3	354675		0,471
Romeria sp. - KOCZWARA		E	1		68	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		88	0,030
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		48	0,044
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		136	0,016
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		878	0,077
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			3		136	0,031
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	1		0,3	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		14	0,081
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		5	0,001
Dinobryon sp. - EHRENBERG		I	2		14	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		20	0,008
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	1		7	0,018
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		20	0,007
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		34	0,006
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		109	0,056
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		3	0,015
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		68	0,009
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		14	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		7	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		43	0,182
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		48	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Actinastrum sp. - LAGERHEIM	2		2		14	0,0002
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		20	0,002
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR			3		82	0,002
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	2		27	0,006
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	2		27	0,001
Koliella sp. - HINDÁK			2		68	0,001
Micractinium sp. - FRESENIUS			2		68	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		48	0,002
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVA		I	3		163	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		68	0,001
Ovrigt						
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		75	0,052
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		3	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		27	0,004
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		1	0,0005
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		7	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,005
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		320	0,008
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		20	0,0002
Stelaxomonas dichotoma - LACKEY			2		61	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		68	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

5. Mälaren, Granfjärden

2013-04-09

Lokalkoordinater: 6597550 / 1556970 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	I		2		5	0,0004
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	7		0,0003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I		2		6	0,003
Hemiselmis sp. - PARKE			1		2	0,0001
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		85	0,010
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		6	0,003
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			2		4	0,0001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		42	0,015
Mallomonas cf. akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		2	0,00005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN		I	3		61	0,146
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	2		5	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlorogonium sp. - EHRENBERG			1		1	0,003
OVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		77	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		65	0,016

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

5. Mälaren, Granfjärden

2013-05-15

Lokalkoordinater: 6597550 / 1556970 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		59	0,008
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I		2		36	0,018
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	I		2		69	0,054
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	I		1		0,1	0,0004
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		1		4	0,001
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		493	0,044
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			2		8	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD	I		2		0,2	0,002
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		2		8	0,005
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN	I		2		0,4	0,006
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca ainikkiae - JÄRNEFÄLT			1		4	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		117	0,046
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I	1		1	0,0003
Dinobryon sp. - EHRENBERG		I	1		4	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		8	0,0002
Mallomonas sp. - PERTY		I	2		8	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		8	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		40	0,019
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		16	0,040
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Aulacoseira islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN		I	3		52	0,092
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	3		449	0,275
Coccinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	4		598	0,086
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		16	0,015
Melosira varians - C. A. AGARDH			2		6	0,013
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	E	2		0,3	0,005
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		12	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		3	0,001
Diatoma tenuis - AGARDH		E	2		146	0,015
Staurisira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		1	0,0004
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		2	0,006
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		3		1	0,013
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		12	0,003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		4	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÅK			2		8	0,0001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	1		4	0,00004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		24	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		0,1	0,00001
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		24	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

5. Mälaren, Granfjärden

2013-07-11

Lokalkoordinater: 6597550 / 1556970 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		43563	0,050
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		1117	0,073
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1		340	0,0004
Chroococcales			3		279	0,008
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	6535		0,078
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		183	0,002
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1667	0,140
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		40	0,013
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	167		0,003
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		54	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekytalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		116	0,036
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		48	0,057
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	1		0,3	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		20	0,002
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		674	0,070
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER		I	2		27	0,008
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		2	0,055
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	1		0,3	0,002
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			1		7	0,0003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		54	0,024
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		68	0,175
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		20	0,010
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	4		140	0,375
Aulacoseira subarctica - (O. MULLER) HAWORTH	1	I	2		429	0,077
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		660	0,186
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		41	0,051
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		48	0,280
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		8	0,096
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		85	0,055
Diatoma tenuis - AGARDH		E	1		4	0,001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		48	0,021
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	I	1		0,3	0,002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		20	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena acus - EHRENBERG	3	E	1		0,3	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coenocystis sp. - KORSHIKOV	-2		1		3	0,002
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK			1		7	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		7	0,0003
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		20	0,004
OVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		41	0,001
Goniochloris mutica - (BRAUN) FOTT			1		7	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		20	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

5. Mälaren, Granfjärden

2013-08-28

Lokalkoordinater: 6597550 / 1556970 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		3182	0,005
Microcystis cf. flos-aquae - (WITTROCK) KIRCHNER	3	E	1		1103	0,043
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		460	0,022
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		6617	0,408
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	1		56	0,002
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		112	0,002
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	2		431	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		45	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		805	0,001
Nostocales						
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	3	6341		0,115
Cuspidothrix issatschenkoi - (USACEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	936		0,005
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	2		51	0,001
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		300	0,011
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		18	0,021
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		17	0,005
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		165	0,006
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. (agardhii/prolifika) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	109		0,002
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	2	1535		0,007
Romeria elegans - (WOLOSZYŃSKA) WOLOSZYŃSKA & KOCZWARA		E	3	3	189	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		21	0,023
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		13	0,022
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		176	0,015
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			2		6	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,4	0,014
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	2		1	0,004
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		2	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		1	0,0001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		2	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		4	0,0004
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		10	0,070
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		15	0,004
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	1		34	0,169
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		11	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		6	0,005
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		0,5	0,003
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	E	4		10	0,117
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	E	2		0	0,004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		4	0,0003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		10	0,006
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		26	0,014
Stauriosira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		1	0,0004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		3	0,003
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,1	0,001
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		11	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		6	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		2	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		9	0,0001
Ankyra sp. - FOTT		I	1		2	0,00003
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I	1		30	0,028
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		41	0,002
Monoraphidium arcuatum - (KORSHIKOV) HINDÁK			3		26	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		2	0,0001
Monoraphidium cf. komarkovae - NYGAARD			1		2	0,00001
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		7	0,003
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	0,5	0,001
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		E	2		15	0,002
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			2		4	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,2	0,00002
Closterium limneticum - LEMMERMANN	1	E	2		0,2	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0,1	0,001
ÖVRIGA						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		2	0,0001
Goniochloris mutica - (BRAUN) FOTT			2		6	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		7	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

5. Mälaren, Granfjärden

2013-09-24

Lokalkoordinater: 659755 / 1556970 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		367	0,024
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	3		3017	0,197
Microcystis sp. - KÜTZING		E	3		2567	0,074
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		2723	0,178
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		467	0,019
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	3444		0,033
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PÉCH. & KALINA	3	E	2	250		0,004
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		163	0,008
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	2	10210		0,018
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	1225		0,002
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	167		0,002
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	3	41896		0,056
Romeria elegans - (WOLOSZYŃ'SKA) WOLOSZYŃ'SKA & KOCZWARA		E	2		41	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekytalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		68	0,019
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		27	0,002
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		687	0,062
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			2		34	0,011
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		7	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1	0,0004
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		8	0,024
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		95	0,018
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		231	0,114
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		27	0,005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		75	0,066
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		1	0,005
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		5	0,059
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		14	0,005
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		2	0,001
Stausira berlinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	1		4	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		3	0,009
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		1	0,001
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		27	0,008
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		41	0,009
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Carteria sp. - DIESING		E	1		7	0,006
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		27	0,002
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	2		54	0,001
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK			2		68	0,001
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E	1		34	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	2		61	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1	0,004
Phacotus sp. - PETRY			1		7	0,006
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		27	0,001
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3		1		7	0,001
Övrigt						
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		27	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1	0,0001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		3		116	0,002
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		20	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		20	0,0001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			1		7	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

6. Mälaren, Galten

2013-04-09

Lokalkoordinater: 6591800 / 1521700 (RT90)

Nivå: - m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Merismopedia sp. - MEYEN			1		16	0,0000
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptaulax sp.			2		18	0,002
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		6	0,005
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		241	0,033
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		6	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca ainikkiae - JÄRNEFÄLT			2		6	0,0001
Chrysooccus sp. - KLEBS	-2	I	1		2	0,001
Dinobryon sp. - EHRENBERG		I	1		0,5	0,0004
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		2	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		2	0,0001
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		6	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. islandica - (O. MULLER) SIMONSEN		I	3		23	0,040
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlamydomonas-typ		I	2		8	0,001
Chlorogonium sp. - EHRENBERG			3		1	0,001
ÖVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			4		105	0,006
Chrysochromulina sp. - LACKEY			2		4,0	0,00005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		65	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		59	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

6. Mälaren, Galten

2013-05-14

Lokalkoordinater: 6591800 / 1521700 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		3063	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG	I		2		48	0,027
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG	I		3		75	0,179
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBORG		I	3		5	0,021
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBORG	2	I	1		0,3	0,002
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		667	0,087
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1	0,006
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			2		14	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		7	0,0003
Dinobryon sp. - EHRENBORG		I	1		7	0,002
Synura sp. - EHRENBORG		I	2		48	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN		I	3		419	1,476
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	2		606	0,465
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		48	0,005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		7	0,014
Melosira varians - C. A. AGARDH			1		5	0,045
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		20	0,007
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		12	0,008
Diatoma tenuis - AGARDH		E	2		5	0,002
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	3		48	0,009
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,3	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		20	0,008
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	E	1		0,3	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlorogonium sp. - EHRENBORG			1		0,3	0,002
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÅK			1		7	0,00004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		41	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		0,3	0,00001
OVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			2		41	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		7	0,007
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		272	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		109	0,017
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			3		95	0,061

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

6. Mälaren, Galten

2013-07-10

Lokalkoordinater: 6591800 / 1521700 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		46695	0,382
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		54	0,014
Microcystis sp. - KÜTZING	E		1		300	0,039
Snowella sp. - ELINKIN	I		2		180	0,012
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK	E		1		681	0,008
Nostocales						
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	4	147911		1,849
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		2927	0,128
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		490	0,048
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		180	0,018
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA	E		3		2192	0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekytalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I		3		191	0,085
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	I		2		82	0,179
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	I		2		1	0,005
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2		41	0,005
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		830	0,089
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		3	0,029
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		2		2	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			1		14	0,001
Chrysooccus sp. - KLEBS	-2	I	1		14	0,015
Dinobryon sp. - EHRENBERG	I		2		27	0,004
Synura sp. - EHRENBERG	I		2		123	0,028
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN	I		2		54	0,010
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1		27	0,020
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		20	0,069
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES	I		2		123	0,054
Aulacoseira sp. - THWAITES	I		2		177	0,175
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		2		95	0,097
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		2		27	0,105
Cyclotella catenata - BRUN			3		2777	0,201
Melosira varians - C. A. AGARDH			1		3	0,015
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	E	4		37	0,530
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING	I		1		17	0,039
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL	I		1		14	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	2		68	0,171
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra sp. - FOTT	I		1		14	0,0002
Coelastrum cambricum - ARCHER	3	E	1		11	0,006
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK			2		27	0,001
Oocystis sp. - BRAUN	I		2		27	0,009
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	2	0,010
Scenedesmus sp. - MEYEN			E	2	163	0,003
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN			E	2	5	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK			E	2	54	0,012
Övrigt						
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			1		2	0,001
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		54	0,004
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		54	0,012
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS	I		2		27	0,024
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		14	0,006
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		313	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		109	0,020

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

6. Mälaren, Galten

2013-08-27

Lokalkoordinater: 6591800 / 1521700 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		26546	0,217
Microcystis flos-aquae - (WITTROCK) KIRCHNER	3	E	3		5083	0,666
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		2044	0,134
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	2		1083	0,071
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		5417	0,355
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	1		681	0,020
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMÁREK & HINDÁK		I	2		2723	0,034
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	2		2450	0,005
Woronichinia naegeliania - (UNGER) ELENKIN		E	2		3403	0,070
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	4	176296		2,204
Dolichospermum crassum - (LEMMERM.) WACKLIN et al.	3	E	2		73	0,024
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		3403	0,113
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		115	0,004
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		80	0,058
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		218	0,0005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		422	0,272
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		490	0,838
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	I	2		1	0,004
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		1688	0,134
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			1		14	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		2	0,018
Ceratium rhomboides - HICKEL		E	2		1	0,009
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		1	0,001
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,002
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		14	0,040
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Aulacoseira spp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		12	0,016
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	E	4		52	0,785
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		14	0,029
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK			2		27	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		14	0,0003
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		14	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		54	0,045
Pandorina sp. - BORY		E	2		354	0,032
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	14	0,011
Pediastrum duplex (annan) - MEYEN	*	3	E	2	1	0,019
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		123	0,001
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			1		14	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		14	0,001
Ovrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,005
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		41	0,037
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		14	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		1	0,017
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,002
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			1		0,3	0,0004
OVRIGA						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		27	0,0003
Ovriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		95	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

6. Mälaren, Galten

2013-09-23

Lokalkoordinater: 6591800 / 1521700 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I		EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)							
Chroococcales							
Aphanocapsa sp. - NÄGELI				1		1702	0,002
Microcystis flos-aquae - (WITTRÖCK) KIRCHNER	3	E		2		1883	0,054
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E		2		1117	0,043
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E		3		1790	0,282
Microcystis sp. - KÜTZING				2		517	0,034
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDAK				2		333	0,011
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN				3		3133	0,130
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				2		4084	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				2		272	0,006
Nostocales							
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E		2	2300		0,026
Dolichospermum flos-aquae - (BREB. ex BORN & FLAH) WACKLIN et al.	2	E		1		1167	0,115
Dolichospermum cf. planctonicum - (BRUNNTH.) WACKLIN et al.	2	E		1		12	0,014
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I		2		63	0,004
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I		1		20	0,005
Oscillatoriales							
Romeria elegans - (WOLOSZYŃSKA) WOLOSZYŃSKA & KOCZWARA				2		61	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)							
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG				3		143	0,134
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG				3		191	0,268
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG				2		2	0,006
Katablepharis ovalis - SKUJA				3		129	0,012
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RÜTTNER	-1	I		4		830	0,084
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)							
Gymnodinium helveticum - PENARD				2		2	0,018
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN				1		7	0,001
Peridinales (Peridinium sp./Peridiniopsis sp.)				2		3	0,015
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)							
Bicosoeca mitra - FOTT				2		14	0,0003
Chrysooccus sp. - KLEBS	-2	I		1		7	0,008
Mallomonas caudata - IWANOFF				1		2	0,009
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY				2		20	0,018
Synura sp. - EHRENBURG				2		123	0,038
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)				1		7	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)							
Coccinodiscophyceae							
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN				2		1	0,0001
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E		2		5	0,013
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES				2		313	0,201
Aulacoseira sp. - THWAITES				2		109	0,052
Coccinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD				2		75	0,013
Coccinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD				2		48	0,142
Cyclotella catenata - BRUN				1		545	0,076
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	E		5		141	1,863
Bacillariophyceae							
Asterionella formosa - HASSALL				2		8	0,002
Cymatopleura solea - (BRÉB.) W. SMITH				2		1	0,027
Staurisira berlinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E		1		5	0,001
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL				2		20	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)							
Phacus sp. (longicauda/tortus) - DUJARDIN	3	E		2		1	0,012
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E		2		41	0,132
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBURG	3	E		1		7	0,028
CHLOROPHYTA (grönalger)							
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I		1		34	0,003
Golenkinia sp. - CHODAT				2		14	0,005
Micractinium sp. - FRESENIUS				1		54	0,002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.				2		27	0,0002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I		1		7	0,001
Oocystis sp. - BRAUN				1		27	0,004
Pediastrum duplex - MEYEN	* 3	E		2		2	0,042
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	* 2	E		1		7	0,003
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH				2		14	0,006
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KI				1		54	0,005
Scenedesmus sp. - MEYEN				1		14	0,0003
Selenastrum sp. - REINSCH				2		20	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDAK				1		7	0,0004
Övrigt							
Chlorophyta obestämda klotformiga				3		75	0,080
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala				2		109	0,007
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)							
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I		2		14	0,001
Closterium cf. limneticum - LEMMERMANN	1	E		2		3	0,004
RAPHIDOPHYCEAE							
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING				2		2	0,035
OVRIGA							
Gyromitus cordiformis - SKUJA				2		27	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL				1		7	0,00002
Nephroselmis olivacea - STEIN				2		14	0,002
Pyramimonas sp. - SCHMARDA				2		14	0,001
Stelexomonas dichotoma - LACKEY				2		41	0,017
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				3		211	0,008
Övriga, oidentifierad				2		14	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

Artlistor växtplankton - cyanobakterieanalys

1. Mälaren, Ekoln

2013-07-31

Lokalkoordinater: 6627090 / 1601360 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	122		0,001
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	3	619		0,007
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	99		0,002
Pseudanabaena cf. limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	1	1213		0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

1. Mälaren, Ekoln

2013-10-10

Lokalkoordinater: 6627090 / 1601360 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Nostocales						
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	1	2382		0,012
Oscillatoriales						
Limnothrix cf. planctonica - (WOLOSZYNSKA) MEFFERT	3	E	4	247086		0,701
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	2	15315		0,075

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

10. Mälaren, Västeråsfjärden

2013-07-10

Lokalkoordinater: 6608310 / 1542220 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis flos-aquae - (WITTRÖCK) KIRCHNER	3	E	2		1733	0,088
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		133	0,015
Microcystis sp. - KÜTZING		E	3		1000	0,113
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	3	1333		0,011
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	13866		0,221
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		82	0,056
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1670	0,088
Oscillatoriales						
Limnothrix cf. planctonica - (WOLOSZYNSKA) MEFFERT	3	E	2	7248		0,025

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

10. Mälaren, Västeråsfjärden

2013-07-30

Lokalkoordinater: 6608310 / 1542220 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis wesenbergii - (KOMÄREK) KOMÄREK in KONDRATEVA	3	E	1		500	0,024
Microcystis sp. - KÜTZING		E	4		15000	0,635
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÄREK & HINDÅK		E	2		4727	0,124
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		5672	0,004
Chroococcales			4		11773	0,562
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	3	99266		1,186
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		9548	0,641
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		140	0,085

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

10. Mälaren, Västeråsfjärden

2013-08-27

Lokalkoordinater: 6608310 / 1542220 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis botrys - TEILING	3	E	2		600	0,037
Microcystis wesenbergii - (KOMÄREK) KOMÄREK in KONDRATEVA	3	E	2		1533	0,100
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		10714	0,308
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÄREK & HINDÅK		E	2		7248	0,077
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		133	0,006
Chroococcales (Microcystis/Woronichinia lösa celler)			5		12619	0,392
Nostocales						
Aphanizomenon cf. flos-aquae - (LINNÉ) RALFS ex BORNET & FLAH.	3	E	3		17252	0,329
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	4	36200		0,455
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	1	133		0,001
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1160	0,026
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		756	0,116
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		60	0,006
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		40	0,026

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

10. Mälaren, Västeråsfjärden

2013-09-23

Lokalkoordinater: 6608310 / 1542220 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis botrys - TEILING	3	E	3		20389	1,875
Microcystis flos-aquae - (WITTROCK) KIRCHNER	3	E	2		1667	0,056
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		400	0,055
Microcystis sp. - KÜTZING		E	3		10979	1,181
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	1		315	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		1933	0,038
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	3	23333		0,293
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	4	4500		0,057
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	1	655		0,006
Dolichospermum sp. nystan (exkl. lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) \	2	I	1		40	0,003
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		504	0,068
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	2	6303		0,020

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

11. Mälaren, Svinnegarnsviken

2013-07-11

Lokalkoordinater: 6607430 / 1570060 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	77522		0,879
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	1	13235		0,100
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		4160	0,241
Dolichospermum sp. nystan (exkl. lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) \	2	I	2		420	0,033
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		180	0,035
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	1		1134	0,249
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	1	4916		0,017
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	16800		0,181
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	3	170170		0,495

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

11. Mälaren, Svinnegarnsviken

2013-07-30

Lokalkoordinater: 6607430 / 1570060 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis wesenbergii - (KOMÅREK) KOMÅREK in KONDRATEVA	3	E	1		350	0,053
Microcystis sp. - KÜTZING		E	3		350	0,023
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	66177		0,437
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	77522		0,663
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1324	0,024
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		660	0,029
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		340	0,057
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	2	18908		0,043
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÅREK	2	E	2	300		0,006
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÅREK	2	E	4	682569		2,234

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

11. Mälaren, Svinnegarnsviken

2013-08-29

Lokalkoordinater: 6607430 / 1570060 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		450	0,051
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	128573		0,736
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	34034		0,118
Dolichospermum cf. macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	2		50	0,011
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1588	0,097
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		140	0,011
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		145	0,037
Oscillatoriales						
Limnothrix obliqueacuminata - (SKUJA) MEFFERT		E	2	35925		0,082
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	2	35925		0,072
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÅREK	2	E	1	15126		0,129
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÅREK	2	E	5	1334886		4,198

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

11. Mälaren, Svinnegarnsviken

2013-09-24

Lokalkoordinater: 6607430 / 1570060 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		167	0,007
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	22059		0,100
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	13235		0,100
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		28	0,003
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	1		23	0,007
Oscillatoriales						
Limnithrix obliqueacuminata - (SKUJA) MEFFERT		E	2	47269		0,134
Limnithrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	2	24580		0,085
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	3	35925		0,113
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMAREK	2	E	2	1283		0,011
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMAREK	2	E	4	334667		1,063

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

2. Mälaren, Skarven

2013-07-12

Lokalkoordinater: 6605420 / 1613220 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis flos-aquae - (WITTRÖCK) KIRCHNER	3	E	2		433	0,008
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		630	0,079
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			1		630	0,0002
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	3	26471		0,226
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	2269		0,014
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		2092	0,106
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		2647	0,107
Oscillatoriales						
Limnithrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	3	20168		0,091
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMAREK	2	E	3	4983		0,096
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMAREK			2	317		0,003
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMAREK	2	E	2	4097		0,017

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

2. Mälaren, Skarven

2013-07-31

Lokalkoordinater: 6605420 / 1613220 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis flos-aquae - (WITTRÖCK) KIRCHNER	3	E	1		83	0,003
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	4349		0,042
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	13235		0,081
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	10714		0,061
Dolichospermum cf. planctonicum - (BRUNNTH.) WACKLIN et al.	2	E	1		40	0,013
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1324	0,090
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		180	0,019
Oscillatoriales						
Limnithrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	3	69643		0,265
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	3	13488		0,205
Pseudanabaena cf. catenata - LAUTERBORN			2	18908		0,059
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	3	66177		0,229

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

2. Mälaren, Skarven

2013-08-29

Lokalkoordinater: 6605420 / 1613220 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		1200	0,025
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	31513		0,357
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		23	0,002
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		70	0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		756	0,099
Oscillatoriales						
Limnithrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	3	233195		1,458
Limnithrix spp. - MEFFERT		E	2	50421		0,209
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	11732		0,170
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	2	31513		0,056
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	2	80673		0,253

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

2. Mälaren, Skarven

2013-09-25

Lokalkoordinater: 6605420 / 1613220 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	1	9454		0,076
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	1800		0,010
Oscillatoriales						
Limnithrix cf. planctonica - (WOLOSZYNSKA) MEFFERT	3	E	2	85085		0,193
Limnithrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	3	124791		0,221
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	3	6900		0,125
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	4	461349		1,123

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

3. Mälaren, Görväln

2013-07-31

Lokalkoordinater: 6590360 / 1609840 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		5	0,000
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		129	0,017
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMÁREK & HINDÁK		I	1		101	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	3		5459	0,056
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		1310	0,001
Chroococcales (lösa celler)			3		1526	0,100
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	3	3126		0,035
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	1609		0,015
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		121	0,008
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		74	0,013
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		3	0,000
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	57		0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

3. Mälaren, Görvål

2013-10-10

Lokalkoordinater: 6580800 / 1609840 (RT90)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	2		1089	0,041
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		167	0,008
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	3	3492		0,035
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	1	59		0,001
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		23	0,002
Oscillatoriales						
Limnithrix planctonica - (WOLOSZYNSKA) MEFFERT	3	E	3	63051		0,084
Limnithrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	2	16336		0,080
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	517		0,006
Pseudanabaena cf. catenata - LAUTERBORN			1	4084		0,007
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	3	103259		0,241

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

6. Mälaren, Galten

2013-07-30

Lokalkoordinater: 6591800 / 1521700 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Cyanodictyon cf. planctonicum - MEYER	3	I	1		1361	0,001
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		533	0,015
Microcystis sp. - KÜTZING		E	3		1700	0,111
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1		340	0,003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			2		4084	0,020
Nostocales						
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	4	162916		2,729
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1668	0,063
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		127	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

9. Mälaren, Ulvhällsfjärden

2013-07-10

Lokalkoordinater: 6583680 / 1571070 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		283	0,014
Nostocales						
Aphanizomenon cf. gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	3	1833		0,008
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	103993		0,889
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	500		0,003
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		536	0,073
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		113	0,042
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		60	0,014
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	3	1167		0,018
Pseudanabaena cf. catenata - LAUTERBORN			2	11975		0,041
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	4	148111		0,488

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

9. Mälaren, Ulvhällsfjärden

2013-07-30

Lokalkoordinater: 6583680 / 1571070 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		450	0,046
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	96429		0,876
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	35925		0,289
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	13235		0,050
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		160	0,007
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		2534	0,096
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		30	0,019
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	1		1891	0,396
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	1	11345		0,034
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	4	623955		1,588

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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



9. Mälaren, Ulvhällsfjärden

2013-08-27

Lokalkoordinater: 6583680 / 1571070 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		3025	0,520
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	1	24580		0,151
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	1750		0,011
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		605	0,149
Oscillatoriales						
Limnothrix obliqueacuminata - (SKUJA) MEFFERT		E	1	17017		0,065
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	1050		0,018
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	5	841394		2,468

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

9. Mälaren, Ulvhällsfjärden

2013-09-23

Lokalkoordinater: 6583680 / 1571070 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis cf. botrys - TEIL.	3	E	2		1167	0,107
Microcystis flos-aquae - (WITTROCK) KIRCHNER	3	E	2		1500	0,043
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		833	0,094
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		900	0,036
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1		315	0,019
Nostocales						
Aphanizomenon cf. gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	11975		0,059
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	283		0,002
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		347	0,020
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		50	0,008
Oscillatoriales						
Limnothrix obliqueacuminata - (SKUJA) MEFFERT		E	2	6555		0,025
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	2	19538		0,061
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	583		0,008
Pseudanabaena cf. catenata - LAUTERBORN			2	2521		0,006
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	4	138026		0,313

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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





BILAGA 5

DJURPLANKTON

Metodik

Artlistor

Fullständiga fältprotokoll finns i
växtplanktonbilagan (Bilaga 4)



Medins Biologi AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölnlycke

Telefon 031 - 338 35 40
Fax 031 - 88 41 72

info@medins-biologi.se
www.medins-biologi.se

Metodik

Provtagning

Provtagningen utfördes av ALcontrol AB i maj, juli, augusti och september år 2013 vid de fyra provtagningsstationerna (Tabell 7) i Mälaren. Vid varje station hämtades 5 liter vatten med en Limnoshämtare, från var 5:e meters djup. De tre ytligaste hämtningsarna slogs samman till ett prov som representerade epilimnion (0-10m) och hämtningsarna från 15m ned till strax ovan botten slogs samman till ett prov som representerade hypolimnion. Provvattnet filtrerades genom en silduk med 40 µm i maskstorlek. Som konserveringsmedel användes Lugols lösning. Provtagningsmetodiken överensstämmer med Handledning för miljöövervakning, Djurplankton i sjöar (Naturvårdsverket 2003) och SS-EN 15110:2006.

Tabell 7. Djurplanktonstationer i Mälaren år 2013. Koordinater angivna i RT 90 2.5 gon V

Station	Stationskoordinat		Kommun
	(x)	(y)	
Granfjärden	6597550	1556970	Västerås
Södra Björkfjärden	6575620	1597720	Södertälje
Ekoln	6627090	1601360	Uppsala
Görväln	6590360	1609840	Järfälla

Provanalys

Analysen genomfördes av Ingrid Hårding, Medins Biologi AB. För analysen användes ett omvänt mikroskop samt lupp. Förfarandet vid planktonanalyserna överensstämmer med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (2003) och beskrivningar av de senaste årens metodik.

Artbestämning och namnsättningen av djurplankton följde Koste (1978) för rotatorier (hjuldjur), Lieder (1983 och 1996) för familjen Bosminidae, Flössner (2000) för cladocerer (hinnkräftor) exkl. Bosmina och Kiefer & Fryer (1978) för copepoder (hoppkräftor). I bestämningsarbetet har även bl.a. Pontin (1978), Sars (1993) och Enckell (1980) använts. Samtliga räknade individer bestämdes om möjligt till art och kön. Copepoditer av calanoider bestämdes till släkte. Copepoditstadiet av cyclopoider släktesbestämde inte, förutom stora copepoditer från släktet *Cyclops*. Nauplier bestämdes till huvudgrupp, dvs. calanoida eller cyclopoida. Hybrider inom släktena *Bosmina* och *Daphnia* har inte säkerställts, men kan inte uteslutas.

Biovolymen av rotatorier och cladocerer beräknades m.h.a. de specifika individvolymen som reviderades av Marelus (1972) och som också använts tidigare år. Copepodernas biovolym har beräknat med hjälp av storleksmätningar och de regressionsformler som använts sedan 2004 för cyclopoida copepoder och 2007 för calanoida copepoder. I varje prov mättes upp till 25 individer från varje taxa av copepoditer och 10 individer från varje taxa av adulta copepoder.

De storvuxna cladocererna *Bythotrephes longimanus* och *Leptodora kindti* har i tagits ur redovisningen av biovolymen i figuren över säsongsutvecklingen. Eftersom dessa arter är storvuxna och hittas som enstaka individer i vissa prov påverkar de biomassan enormt, och gör jämförelser mellan provtagningar svåra. Vid analysen räknades även några andra zooplankton med, såsom larver av tofsmyggan *Chaoborus flavicans* och larver av vandrarmusslan *Dreissena polymorpha*. De ingår inte i individtäthets- eller biovolymberäkningarna.

Limnocalanus macrurus totalräknades i alla prover. Cladocerer, adulta copepoder och copepoditer totalräknades då det var möjligt, men räknades i delprov då deras antal var mycket stort. Rotatorier och nauplier räknades vanligen efter uttag av delprov men ibland totalräknades även dessa. Totalt artbestämdes minst 200 rotatorier och minst 200 crustacéer (då det förekom) exkl. nauplier från varje prov.

Fastsittande ägg på rotatorier, antal ägg/embryon som bars av cladocerer och ägg i äggsäckar som bars av copepoder räknades. Äggantal i lösa äggsäckar av *Eudiaptomus spp.* och cyclopoida copepoder samt antalet lösa ägg/embryon av cladocerer räknades också i samma volym som rotatorierna räknades.

Utvärdering

Analysresultaten bearbetades och utvärderades av Ingrid Hårding, Medins Biologi AB. Data till tidsserierna hämtades från Vattendatabasen (<http://info1.ma.slu.se/db.html>). Djurplanktonresultaten bedömdes bland annat genom jämförelser med tidigare års resultat och förekomsten av indikatorarter.

REFERENSER

- Enckell, P. H. 1980. Kräftdjur. Signum i Lund.
- Flössner, D. 2000. Die Haplopoda und Cladocera Mitteleuropas. Bachhuys Publishers.
- Kiefer, F & Fryer, G. 1978. Das Zooplankton der Binnengewässer. 2. Teil. Die Binnengewässer, band XXVI. E. Schweizerbart she Verlagsbuchhandlung. Stuttgart.
- Koste, W. 1978. Rotatoria. Die Rädertiere Mitteleuropas. Gebrüder Borntraeger, Berlin.
- Lieder, U. 1983. Die arten der untergattung Eubosmina Seligo, 1900 (Crustacea: Cladocera, Bosminidae). Mitt. Zool. Mus. Berl. Band 59 Heft 2, Sid: 195-292.
- Lieder, U. 1996. Crustacea Cladocera/Bosminidae. Süßwasserfauna von Mitteleuropa Band 8/Heft 2-3. Gustav Fischer, Stuttgart.
- Lilljeborg, W. 1901. Cladocera Suecica. Nova acta reg. soc. sci. Upsala ser. 3 (19): 1-701.
- Marelius, I. 1972. Databehandling inom NLU. Beskrivning av behandlingsrutiner vid NLU:s biologiska sektion. NLU Rapport 56.
- Naturvårdsverket, 2003. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Djurplankton i sjöar" Version 1:1, 2003-05-27.
- Pontin, R.M. 1978. A key to the freshwater planktonic and semiplanktonic Rotifera of the British Isles. FBA Scient. Publ. 38.
- Ruttner-Kolisko, A. 1974. Das Zooplankton der Binnengewässer. Die Binnengewässer, Volume XXVI/1 Aupplement. E. Schweizerbart she Verlagsbuchhandlung. Stuttgart.
- Sars, G. O. 1993. On the freshwater crustaceans occuring in the vicinity of Christiania. University of Bergen. ISBN 82-992402-1-2.
- Svensk Standard SS-EN 15110:2006. Vattenundersökningar – Vägledning för provtagning av djurplankton i sjöar.

Artlistor djurplankton

1. Ekoln, Mälaren

maj

0-10 m

Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-05-15

Lokalkoordinat: 6627090 / 1601360

Djup på platsen: 29 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolum (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Asplanchna priodonta - Gosse, 1850 (ad)	I	0,74	0,0294	1,47
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	2,21	0,0011	
Filinia longiseta - (Ehrenberg, 1834)	E	1,47	0,0001	1,47
Gastropus - Imhof, 1898	I	0,74	0,0004	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	33,09	0,0033	17,65
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	16,18	0,0008	3,68
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	6,62	0,0033	1,47
Notholca caudata - Carlin, 1943		0,74	0,0005	
Polyarthra dolichoptera- Idelson, 1925	I	43,38	0,0260	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	1,47	0,0007	
Polyarthra - Ehrenberg, 1834	I	1,47	0,0009	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	0,74	0,0004	
Obestämd rotatorie	I	4,41	0,0022	
CLADOCERA				
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (ad)	I	0,13	0,0020	
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (juv)	I	0,07	0,0004	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,07	0,0007	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	0,20	0,0018	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	0,07	0,0007	
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,47	0,0272	
Eudiaptomus, copepoditer		1,73	0,0286	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	0,20	0,0603	
Limnocalanus, copepoditer		2,80	0,1184	
Calanoida nauplier		6,62	0,0066	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	1,80	0,0360	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	1,00	0,0139	
Cyclopoida, copepoditer		2,67	0,0445	
Cyclopoida, nauplier		7,35	0,0074	
ROTATORIA				
		113,23	0,07	25,73
CLADOCERA				
		0,53	0,01	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		5,20	0,23	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		5,47	0,09	
COPEPODA, nauplier				
		13,97	0,01	
ZOOPLANKTON, totalt		138,40	0,42	

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

1. Ekoln, Mälaren **maj** **15-28 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-05-15

Lokalkoordinat: 6627090 / 1601360

Djup på platsen: 29 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Filinia longiseta - (Ehrenberg, 1834)	E	0,15	0,00002	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	0,90	0,0001	0,20
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	0,70	0,00004	0,10
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	2,00	0,0010	0,20
Notholca caudata - Carlin, 1943		0,05	0,00004	
Polyarthra dolichoptera- Idelson, 1925	I	0,75	0,0005	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	0,10	0,0001	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	0,35	0,0002	
Obestämd rotatorie	I	0,15	0,0001	
CLADOCERA				
Lösa Cladocera-ägg				0,05
COPEPODA: CALANOIDA				
Limnocalanus, copepoditer		0,30	0,0342	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (copepoditer)	I	0,10	0,0022	
Diacyclops bicuspidatus - (Claus 1857) (hanar)		0,05	0,0053	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,05	0,0008	
Cyclopoida, copepoditer		0,60	0,0067	
Cyclopoida, nauplier		0,30	0,0003	
ROTATORIA				
		5,15	0,002	0,50
CLADOCERA				
				0,05
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		0,30	0,03	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		0,80	0,01	
COPEPODA, nauplier				
ZOOPLANKTON, totalt		6,55	0,05	

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

**1. Ekoln, Mälaren** **juli** **0-10 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-07-11

Lokalkoordinat: 6627090 / 160136

Djup på platsen: 28 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Collotheca - Hanning, 1913	I	1,32	0,0003	1,32
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	39,04	0,0039	3,97
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	38,38	0,0019	3,97
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	1,32	0,0001	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	4,63	0,0046	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	18,53	0,0111	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	0,66	0,0003	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	23,82	0,0017	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,25	0,0149	1,49
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,74	0,0074	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	2,98	0,2531	0,50
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	1,49	0,0134	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	3,97	0,1588	0,25
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (juv)	E	0,74	0,0067	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	8,44	0,4219	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (juv)	I	3,47	0,1042	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (ad)	I	0,50	0,0298	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	0,50	0,0050	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	0,25	0,0124	0,25
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	0,25	0,0025	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (ad)	I	0,07	0,6667	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (juv)	I	0,25	0,0298	
Limnospira frontosa - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,50	0,0397	
Lösa Cladocera-ägg				6,62
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	2,48	0,2141	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	2,98	0,2122	
Eudiaptomus, copepoditer		4,47	0,1057	
Eudiaptomus, ägg				12,90
Heterocope appendiculata - G.O. Sars, 1863 (honor)	O	0,33	0,0916	
Heterocope, copepoditer		0,27	0,0366	
Limnocalanus, copepoditer		0,07	0,0185	
Calanoida nauplier		13,90	0,0139	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (små, hanar)	I	0,07	0,0012	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,50	0,0194	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	2,48	0,0494	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	2,23	0,0293	
Cyclopoida, copepoditer		16,38	0,1820	
Cyclopoida, nauplier		15,88	0,0159	
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Dreissena polymorpha - (Pallas, 1771) (larver)	I	3,97		
<hr/>				
ROTATORIA		127,71	0,02	9,26
CLADOCERA		24,39	1,77	9,10
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			1,07	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		10,59	0,68	12,90
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		21,66	0,28	
COPEPODA, nauplier		29,78	0,03	
ZOOPLANKTON, totalt		214,13	2,78	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			2,08	

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

1. Ekoln, Mälaren **juli** **15-25 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-07-11

Lokalkoordinat: 6627090 / 160136

Djup på platsen: 28 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	7,93	0,0008	2,13
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	2,67	0,0001	0,40
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	0,13	0,0001	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	0,13	0,0001	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	1,47	0,0009	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	0,13	0,00001	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,20	0,0020	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	0,27	0,0227	0,07
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	0,13	0,0012	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	0,47	0,0187	0,07
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	11,67	0,5833	8,60
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (juv)	I	0,93	0,0280	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (ad)	I	0,07	0,6667	
Lösa Cladocera-ägg				16,87
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,47	0,0410	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,13	0,0100	
Eudiaptomus, copepoditer		0,27	0,0112	
Eudiaptomus, ägg				2,87
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	0,60	0,2321	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,60	0,2104	
Calanoida nauplier		2,00	0,0020	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,27	0,0051	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,07	0,0009	
Cyclopoida, copepoditer		1,13	0,0131	
Cyclopoida, nauplier		2,60	0,0026	
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Dreissena polymorpha - (Pallas, 1771) (larver)	I	0,27		
<hr/>				
ROTATORIA		12,47	0,002	2,53
CLADOCERA		13,73	1,32	25,60
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			0,66	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		2,07	0,50	2,87
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		1,47	0,02	
COPEPODA, nauplier		4,60	0,005	
ZOOPLANKTON, totalt		34,33	1,85	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			1,19	

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

1. Ekoln, Mälaren **augusti 0-10 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-08-28

Lokalkoordinat: 6627090 / 160136

Djup på platsen: 28 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	4,41	0,0009	
Collotheca - Hanning, 1913	I	35,29	0,0088	2,21
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	37,50	0,0150	
Euchlanis - Ehrenberg, 1832	I	2,21	0,0066	
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	28,68	0,0014	4,41
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	2,21	0,0001	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	2,21	0,0022	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	253,66	0,1268	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	121,32	0,0728	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	33,09	0,0165	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	6,62	0,0007	
Trichocerca pusilla - (Jennings, 1903)	E	2,21	0,0002	
Obestämd rotatorie	I	4,41	0,0022	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	1,37	0,0824	0,50
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	4,25	0,0425	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,12	0,0014	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	0,25	0,0300	0,12
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	0,50	0,0050	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	0,07	0,0040	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	0,25	0,0075	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	0,12	0,0062	
Lösa Cladocera-ägg				2,21
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,67	0,0572	
Eudiaptomus, copepoditer		6,62	0,1194	
Heterocope, copepoditer		0,25	0,0244	
Calanoida nauplier		11,03	0,0110	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,33	0,0130	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,27	0,0065	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,12	0,0023	
Cyclopoida, copepoditer		11,61	0,0876	
Cyclopoida, nauplier		6,62	0,0066	
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Dreissena polymorpha - (Pallas, 1771) (larver)	I	4,41		
<hr/>				
ROTATORIA		533,80	0,25	6,62
CLADOCERA		6,93	0,18	2,83
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		7,53	0,20	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		12,34	0,11	
COPEPODA, nauplier		17,65	0,02	
ZOOPLANKTON, totalt		578,25	0,76	

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

1. Ekoln, Mälaren **augusti 15-25 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-08-28

Lokalkoordinat: 6627090 / 160136

Djup på platsen: 28 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Anuraeopsis fissa - Gosse, 1851	E	0,09	0,000005	
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	0,09	0,00002	
Collotheca - Haring, 1913	I	2,08	0,0005	0,66
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	0,47	0,0002	0,19
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	2,65	0,0003	0,28
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	3,31	0,0002	0,19
Keratella cochlearis hispida - (Lauterborn, 1900)	E	0,09	0,000005	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	5,29	0,0026	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	3,59	0,0022	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	0,66	0,0003	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	0,76	0,0001	
Obestämd rotatorie	I	0,09	0,00005	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,20	0,0020	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	0,07	0,0080	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	0,20	0,0020	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	0,20	0,0120	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (juv)	I	0,07	0,0040	
Lösa Cladocera-ägg				0,07
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,27	0,0201	
Eudiaptomus, copepoditer		0,20	0,0041	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	0,27	0,0885	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,27	0,0889	
Calanoida nauplier		1,32	0,0013	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,07	0,0026	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,13	0,0025	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,07	0,0007	
Cyclopoida, copepoditer		0,87	0,0077	
Cyclopoida, nauplier		2,36	0,0024	
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	I	0,07		
Dreissena polymorpha - (Pallas, 1771) (larver)	I	0,33		
<hr/>				
ROTATORIA		19,19	0,01	1,32
CLADOCERA		0,73	0,03	0,07
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		1,00	0,20	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		1,13	0,01	
COPEPODA, nauplier		3,69	0,004	
ZOOPLANKTON, totalt		25,74	0,25	

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

1. Ekoln, Mälaren **september 0-10 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-09-25

Lokalkoordinat: 6627090 / 1601360

Djup på platsen: 28 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Anuraeopsis fissa - Gosse, 1851	E	1,32	0,0001	
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	2,65	0,0005	
Asplanchna priodonta - Gosse, 1850 (ad)	I	0,37	0,1108	0,09
Collotheca - Harring, 1913	I	9,26	0,0023	3,97
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	1,32	0,0001	
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	39,70	0,0020	5,29
Keratella cochlearis hispida - (Lauterborn, 1900)	E	2,65	0,0001	
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	1,32	0,0007	
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	1,32	0,0001	
Lecane - Nitzsch, 1827	I	1,32	0,0007	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	75,44	0,0377	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	138,96	0,0834	
Trichocerca capucina - (Wierzejski & Zacharias, 1893)	E	1,32	0,0013	
Obestämd rotatorie	I	2,65	0,0013	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,92	0,0139	0,28
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	1,94	0,0116	
Ceriodaphnia - Dana, 1853 (ad)	I	0,09	0,0021	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,46	0,0051	0,09
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	0,18	0,0007	
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,09	0,0070	
Eudiaptomus, copepoditer		5,72	0,0934	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,55	0,0199	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,28	0,0054	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,28	0,0053	
Cyclopoida, copepoditer		9,05	0,0914	
Cyclopoida, nauplier		11,91	0,0119	
Cyclopoida, ägg				0,46
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Dreissena polymorpha - (Pallas, 1771) (larver)	I	2,65		
<hr/>				
ROTATORIA		279,62	0,24	9,36
CLADOCERA		3,60	0,03	0,37
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		5,82	0,10	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		10,16	0,12	0,46
COPEPODA, nauplier		11,91	0,01	
ZOOPLANKTON, totalt		311,11	0,51	

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

1. Ekoln, Mälaren **september 15-25 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-09-25

Lokalkoordinat: 6627090 / 1601360

Djup på platsen: 28 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	0,79	0,0002	
Asplanchna priodonta - Gosse, 1850 (ad)	I	0,73	0,2200	
Collotheca - Hanning, 1913	I	2,78	0,0007	0,40
Conochilus unicornis - Rousselet, 1892	I	0,79	0,0003	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	0,40	0,0002	
Euchlanis - Ehrenberg, 1832	I	0,40	0,0012	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	1,19	0,0001	0,40
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	13,90	0,0007	1,19
Keratella cochlearis hispida - (Lauterborn, 1900)	E	0,40	0,0002	
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	0,79	0,0004	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	31,76	0,0159	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	42,88	0,0257	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	1,19	0,0006	
Trichocerca capucina - (Wierzejski & Zacharias, 1893)	E	0,40	0,0004	
Trichocerca pusilla - (Jennings, 1903)	E	0,79	0,0001	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	0,40	0,00003	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,27	0,0040	
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,93	0,0056	
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (ad)	I	0,13	0,0020	0,07
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,13	0,0015	
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,07	0,0051	
Eudiaptomus, copepoditer		2,27	0,0576	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	0,13	0,0476	
Limnocalanus, copepoditer		0,53	0,0209	
Calanoida nauplier		0,40	0,0004	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,27	0,0098	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,13	0,0027	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,53	0,0105	
Cyclopoida, copepoditer		5,40	0,0771	
Cyclopoida, nauplier		4,37	0,0044	
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Dreissena polymorpha - (Pallas, 1771) (larver)	I	0,79		
<hr/>				
ROTATORIA		99,60	0,27	1,99
CLADOCERA		1,47	0,01	0,07
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		3,00	0,13	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		6,33	0,10	
COPEPODA, nauplier		4,76	0,005	
ZOOPLANKTON, totalt		115,16	0,52	

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

**3. Görväln, Mälaren** **maj** **0-10 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-05-16

Lokalkoordinat: 6590360 / 1609840

Djup på platsen: 43 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha ecaudis - Perty, 1850	I	3,42	0,0017	
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	2,05	0,0004	
Ascomorpha - Perty, 1850	I	2,05	0,0004	
Asplanchna - Gosse, 1850 (ad)	I	0,39	0,0155	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	2,74	0,0014	
Filinia longiseta - (Ehrenberg, 1834)	E	1,37	0,0001	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	6,16	0,0006	4,11
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	10,95	0,0005	3,42
Notholca caudata - Carlin, 1943		6,16	0,0043	
Notholca - Gosse, 1886		1,37	0,0014	
Polyarthra dolichoptera- Idelson, 1925	I	3,42	0,0021	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	2,74	0,0016	
Polyarthra - Ehrenberg, 1834	I	0,68	0,0004	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	17,80	0,0089	
Obestämd rotatorie	I	13,69	0,0068	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,64	0,0097	2,32
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	1,03	0,0062	
Ceriodaphnia - Dana, 1853 (ad)	I	0,13	0,0030	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,13	0,0014	
Lösa Cladocera-ägg				1,37
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,39	0,0209	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,13	0,0098	
Eudiaptomus, copepoditer		0,64	0,0249	
Limnocalanus, copepoditer		1,03	0,1406	
Calanoida nauplier		4,79	0,0048	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Diacyclops bicuspidatus - (Claus 1857) (honor)		0,13	0,0242	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	1,68	0,0623	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	1,68	0,0430	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	2,19	0,0438	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	1,68	0,0237	
Cyclopoida, copepoditer		1,80	0,0256	
Cyclopoida, nauplier		19,17	0,0192	
Cyclopoida, ägg				1,03
ROTATORIA				
		75,00	0,05	7,53
CLADOCERA				
		1,93	0,02	3,69
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		2,19	0,20	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		9,15	0,22	1,03
COPEPODA, nauplier				
		23,96	0,02	
ZOOPLANKTON, totalt		112,24	0,51	

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

3. Görväln, Mälaren **maj** **15-40 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-05-16

Lokalkoordinat: 6590360 / 1609840

Djup på platsen: 43 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Gastropus stylifer - (Imhof, 1891)	I	0,22	0,0001	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	0,22	0,00002	
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	0,43	0,00002	
Notholca caudata - Carlin, 1943		0,22	0,0002	
Polyarthra - Ehrenberg, 1834	I	0,22	0,0001	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	0,65	0,0003	
Obestämd rotatorie	I	1,08	0,0005	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,60	0,0090	0,63
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,07	0,0004	
Lösa Cladocera-ägg				1,29
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,03	0,0020	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,03	0,0023	
Eudiaptomus, copepoditer		0,03	0,0005	
Eudiaptomus, ägg				0,33
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	0,77	0,1789	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,30	0,0733	
Limnocalanus, copepoditer		1,37	0,2383	
Calanoida nauplier		0,43	0,0004	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (stora, honor)	I	0,10	0,0242	
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (copepoditer)	I	0,13	0,0104	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,03	0,0020	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,07	0,0019	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,03	0,0005	
Cyclopoida, copepoditer		0,37	0,0255	
Cyclopoida, nauplier		2,16	0,0022	
<hr/>				
ROTATORIA		3,02	0,001	
CLADOCERA		0,67	0,01	1,93
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		2,53	0,50	0,33
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		0,73	0,06	
COPEPODA, nauplier		2,59	0,003	
ZOOPLANKTON, totalt		9,54	0,57	

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

3. Görväln, Mälaren **juli** **0-10 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-07-12
Lokalkoordinat: 6590360 / 1609840
Djup på platsen: 43 m
Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	7,22	0,0014	
Asplanchna priodonta - Gosse, 1850 (ad)	I	0,44	0,1323	
Collotheca - Hanning, 1913	I	3,61	0,0009	3,61
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	240,03	0,0960	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	3,61	0,0018	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	66,77	0,0067	7,22
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	77,60	0,0039	16,24
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	1,80	0,0009	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	25,27	0,0253	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	9,02	0,0054	
Obestämd rotatorie	I	5,41	0,0027	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	3,97	0,2382	5,29
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	1,76	0,0176	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,44	0,0049	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	20,29	1,7249	3,09
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	8,82	0,0794	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	0,44	0,0176	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	0,44	0,0221	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	3,09	0,1544	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	0,88	0,0088	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (ad)	I	0,07	0,6667	
Limnosedea frontosa - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,44	0,0353	
Lösa Cladocera-ägg				9,02
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,88	0,0823	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,88	0,0762	
Eudiaptomus, copepoditer		3,53	0,0725	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,07	0,0163	
Calanoida nauplier		16,24	0,0162	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	3,53	0,1255	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,88	0,0198	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	7,94	0,1639	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	3,09	0,0415	
Cyclopoida, copepoditer		34,85	0,3035	
Cyclopoida, nauplier		55,95	0,0559	
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Dreissena polymorpha - (Pallas, 1771) (larver)	I	1,80		
<hr/>				
ROTATORIA		440,79	0,28	27,07
CLADOCERA		40,65	2,97	17,41
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			2,30	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		5,36	0,25	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		50,29	0,65	
COPEPODA, nauplier		72,19	0,07	
ZOOPLANKTON, totalt		609,29	4,22	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			3,55	

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

3. Görväln, Mälaren
juli
15-40 m
Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-07-12

Lokalkoordinat: 6590360 / 1609840

Djup på platsen: 43 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	0,43	0,0001	
Collotheca - Harring, 1913	I	1,73	0,0004	
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	30,64	0,0123	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	10,36	0,0052	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	24,17	0,0024	3,88
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	25,03	0,0013	2,16
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	0,43	0,00002	
Notholca - Gosse, 1886		0,43	0,0004	
Ploesoma hudsoni - (Imhof, 1891)	O	0,16	0,0015	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	3,02	0,0030	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	0,43	0,0003	
Obestämd rotatorie	I	0,43	0,0002	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (ad)	I	0,08	0,0048	
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,40	0,0242	
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,89	0,0089	
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (ad)	I	0,16	0,0097	0,08
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (juv)	I	0,16	0,0016	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	0,24	0,0010	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	2,66	0,2264	0,32
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	1,61	0,0145	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	0,03	0,0013	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	0,08	0,0040	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (ad)	I	0,16	0,0097	0,24
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	0,16	0,0016	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	0,32	0,0161	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	0,16	0,0016	
Limnospira frontosa - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,07	0,0053	
Lösa Cladocera-ägg				2,59
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,37	0,0350	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,40	0,0272	
Eudiaptomus, copepoditer		0,32	0,0120	
Eudiaptomus, ägg				1,05
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	1,33	0,4680	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,97	0,2944	
Limnocalanus, copepoditer		0,03	0,0081	
Calanoida nauplier		4,32	0,0043	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Diacyclops bicuspidatus - (Claus 1857) (honor)		0,13	0,0284	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,65	0,0300	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,08	0,0017	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,89	0,0182	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,81	0,0115	
Cyclopoida, copepoditer		3,31	0,0318	
Cyclopoida, nauplier		7,77	0,0078	
<hr/>				
ROTATORIA		97,26	0,03	6,04
CLADOCERA		7,20	0,33	3,23
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		3,42	0,84	1,05
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		5,86	0,12	
COPEPODA, nauplier		12,08	0,01	
ZOOPLANKTON, totalt		125,83	1,34	

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

3. Görväln, Mälaren **augusti 0-10 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-08-29

Lokalkoordinat: 6590360 / 1609840

Djup på platsen: 44 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha ovalis - (Bergendal, 1892)	I	9,93	0,0050	
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	1,99	0,0004	
Collotheca - Harring, 1913	I	5,96	0,0015	5,96
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	37,72	0,0151	
Gastropus - Imhof, 1898	I	5,96	0,0030	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	5,96	0,0006	1,99
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	49,63	0,0025	7,94
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	3,97	0,0020	
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	1,99	0,0001	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	5,96	0,0060	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	17,87	0,0089	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	287,85	0,1727	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	3,97	0,0020	
Trichocerca birostris/similis	E	1,99	0,0002	
Trichocerca - de Lamarck, 1801	I	1,99	0,0002	
Obestämd rotatorie	I	7,94	0,0040	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,85	0,0510	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	1,99	0,0218	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	1,42	0,0057	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	0,57	0,0284	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	1,42	0,0142	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (juv)	I	0,13	0,0160	
Lösa Cladocera-ägg				1,99
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	1,80	0,1303	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	1,67	0,1047	
Eudiaptomus, copepoditer		4,25	0,0919	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	0,07	0,0209	
Calanoida nauplier		13,90	0,0139	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	2,27	0,0982	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,85	0,0161	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	1,70	0,0355	
Cyclopoida, copepoditer		33,75	0,3675	
Cyclopoida, nauplier		41,69	0,0417	
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Dreissena polymorpha - (Pallas, 1771) (larver)	I	0,33		
<hr/>				
ROTATORIA		450,64	0,22	15,88
CLADOCERA		6,37	0,14	1,99
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			0,12	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		7,79	0,35	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		38,57	0,52	
COPEPODA, nauplier		55,59	0,06	
ZOOPLANKTON, totalt		558,96	1,28	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			1,27	

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

3. Görväln, Mälaren **augusti 15-40 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-08-29

Lokalkoordinat: 6590360 / 1609840

Djup på platsen: 44 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha ovalis - (Bergendal, 1892)	I	0,99	0,0005	
Ascomorpha - Perty, 1850	I	0,14	0,00003	
Collotheca - Hanning, 1913	I	0,43	0,0001	0,28
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	4,96	0,0020	
Euchlanis - Ehrenberg, 1832	I	0,14	0,0004	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	3,12	0,0003	0,57
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	5,96	0,0003	0,43
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	0,28	0,0001	
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	0,43	0,00002	0,14
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	1,13	0,0006	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	8,22	0,0049	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	0,28	0,0001	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	0,57	0,0001	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	0,14	0,00001	
Obestämd rotatorie	I	0,71	0,0004	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,80	0,0480	0,07
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,80	0,0080	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,03	0,0004	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	0,07	0,0003	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	0,07	0,0033	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	0,10	0,0010	
Limnospira frontosa - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,07	0,0053	
Lösa Cladocera-ägg				0,43
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,20	0,0155	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,20	0,0125	
Eudiaptomus, copepoditer		0,23	0,0068	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	1,00	0,3513	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,70	0,1859	
Limnocalanus, copepoditer		0,03	0,0057	
Calanoida nauplier		0,28	0,0003	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Diacyclops bicuspidatus - (Claus 1857) (hanar)		0,13	0,0179	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,20	0,0072	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,03	0,0007	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,37	0,0066	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,03	0,0005	
Cyclopoida, copepoditer		3,13	0,0337	
Cyclopoida, nauplier		3,97	0,0040	
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Dreissena polymorpha - (Pallas, 1771) (larver)	I	0,28		
<hr/>				
ROTATORIA		27,51	0,01	1,42
CLADOCERA		1,93	0,07	0,49
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		2,37	0,58	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		3,90	0,07	
COPEPODA, nauplier		4,25	0,004	
ZOOPLANKTON, totalt		39,96	0,72	

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

3. Görväln, Mälaren
september 0-10 m
Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-09-25

Lokalkoordinat: 6590360 / 1609840

Djup på platsen: 43 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha ovalis - (Bergendal, 1892)	I	1,99	0,0010	
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	0,66	0,0001	
Asplanchna herricki - de Guerne, 1888 (ad)	I	0,25	0,0744	0,50
Asplanchna - Gosse, 1850 (juv)	I	0,66	0,0265	
Collotheca - Harring, 1913	I	0,66	0,0002	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	0,66	0,0003	
Euchlanis - Ehrenberg, 1832	I	0,66	0,0020	
Gastropus stylifer - (Imhof, 1891)	I	1,99	0,0010	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	3,31	0,0003	0,66
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	52,94	0,0026	8,60
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	4,63	0,0023	1,32
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	10,59	0,0005	3,31
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	19,19	0,0096	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	21,18	0,0127	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	7,28	0,0036	
Trichocerca birostris/similis	E	1,99	0,0002	
Trichocerca cylindrica - (Imhof, 1891)	E	0,66	0,0004	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	1,32	0,0001	
Trichocerca pusilla - (Jennings, 1903)	E	1,99	0,0001	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	0,66	0,00005	
Obestämd rotatorie	I	7,28	0,0036	1,99
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (ad)	I	0,25	0,0037	
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	2,48	0,0372	3,72
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,25	0,0015	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,50	0,0055	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	0,74	0,0030	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	0,50	0,0248	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (juv)	I	0,07	0,0080	
Lösa Cladocera-ägg				0,66
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,47	0,0366	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,27	0,0183	
Eudiaptomus, copepoditer		2,73	0,0478	
Eudiaptomus, ägg				7,94
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	0,07	0,0209	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,07	0,0197	
Calanoida nauplier		0,66	0,0007	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	3,97	0,1394	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	3,47	0,0637	
Cyclopoida, copepoditer		36,23	0,5278	
Cyclopoida, nauplier		7,94	0,0079	
ROTATORIA				
		140,54	0,14	16,38
CLADOCERA				
		4,78	0,084	4,38
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)				
			0,076	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		3,60	0,14	7,94
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		43,67	0,73	
COPEPODA, nauplier				
		8,60	0,01	
ZOOPLANKTON, totalt		201,19	1,11	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			1,10	

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

3. Görväln, Mälaren
september 15-40 m
Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-09-25

Lokalkoordinat: 6590360 / 1609840

Djup på platsen: 43 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha ovalis - (Bergendal, 1892)	I	0,28	0,0001	
Ascomorpha - Perty, 1850	I	0,28	0,0001	
Collotheca - Hanning, 1913	I	0,85	0,0002	0,57
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	0,85	0,0003	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	0,85	0,0004	
Gastropus stylifer - (Imhof, 1891)	I	0,85	0,0004	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	3,12	0,0003	0,85
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	23,54	0,0012	4,25
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	2,27	0,0011	0,57
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	3,40	0,0002	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	0,57	0,0006	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	8,51	0,0043	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	4,82	0,0029	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	2,55	0,0013	
Trichocerca birostris/similis	E	0,57	0,0001	
Trichocerca capucina - (Wierzejski & Zacharias, 1893)	E	0,28	0,0003	
Trichocerca cylindrica - (Imhof, 1891)	E	0,28	0,0002	
Trichocerca pusilla - (Jennings, 1903)	E	1,42	0,0001	
Trichocerca - de Lamarck, 1801	I	0,28	0,00003	
Obestämd rotatorie	I	1,42	0,0007	0,57
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,38	0,0056	0,48
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,59	0,0035	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,32	0,0035	0,11
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	0,05	0,0032	0,05
Lösa Cladocera-ägg				0,28
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,16	0,0131	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,11	0,0079	
Eudiaptomus, copepoditer		0,43	0,0092	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	1,17	0,4989	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,80	0,2800	
Limnocalanus, copepoditer		0,10	0,0278	
Calanoida nauplier		0,28	0,0003	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Diacyclops bicuspidatus - (Claus 1857) (honor)		0,07	0,0142	
Diacyclops bicuspidatus - (Claus 1857) (hanar)		0,03	0,0043	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,32	0,0122	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,59	0,0113	
Cyclopoida, copepoditer		5,26	0,0558	
Cyclopoida, nauplier		4,25	0,0043	
ROTATORIA				
		57,00	0,01	6,81
CLADOCERA				
		1,34	0,02	0,93
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		2,76	0,84	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		6,27	0,10	
COPEPODA, nauplier				
		4,54	0,005	
ZOOPLANKTON, totalt		71,92	0,97	

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

4. Södra Björkfjärden, Mälaren maj 0-10 m Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-05-14

Lokalkoordinat: 6575621 / 1597720

Djup på platsen: 39 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	0,41	0,0002	
Kellicottia bostoniensis - (Rousselet, 1908)	I	0,20	0,00002	0,20
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	0,81	0,0001	0,20
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	0,41	0,00002	
Notholca caudata - Carlin, 1943		1,01	0,0007	
Notholca foliacea - (Ehrenberg, 1838)		0,20	0,00004	
Notholca squamula - (O.F. Müller, 1786)		0,20	0,0002	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	0,20	0,0001	
Obestämd rotatorie	I	0,81	0,0004	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) longispina - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	1,00	0,0380	
Bosmina (Eubosmina) longispina - G.O. Sars, 1862 (juv)	I	0,40	0,0040	
Lösa Cladocera-ägg				1,62
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,07	0,0062	
Heterocope, copepoditer		0,13	0,0055	
Limnocalanus, copepoditer		0,20	0,0228	
Calanoida copepoditer		1,53	0,0584	
Calanoida nauplier		1,01	0,0010	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,07	0,0026	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,93	0,0187	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,20	0,0029	
Cyclopoida, copepoditer		2,20	0,0367	
Cyclopoida, nauplier		4,66	0,0047	
<hr/>				
ROTATORIA		4,25	0,00	0,41
CLADOCERA		1,40	0,04	1,62
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		0,40	0,03	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		3,40	0,06	
COPEPODA, nauplier		7,21	0,06	
ZOOPLANKTON, totalt		16,66	0,20	

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

4. Södra Björkfjärden, Mälaren maj 15-35 m Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-05-14

Lokalkoordinat: 6575621 / 1597720

Djup på platsen: 39 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

 1646
ISO/IEC 17025

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA			
Conochilus - Ehrenberg, 1834		0,08	0,00004
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879		0,16	0,00002
Keratella cochlearis - Gosse, 1851		0,16	0,00001
Notholca caudata - Carlin, 1943		0,08	0,0001
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)		0,08	0,00004
Obestämd rotatorie		0,16	0,0001
CLADOCERA			
Bosmina (Eubosmina) longispina - G.O. Sars, 1862 (ad)		0,24	0,0091
Bosmina (Eubosmina) longispina - G.O. Sars, 1862 (juv)		0,08	0,0008
Bosmina - Baird, 1845 (juv)		0,04	0,0002
Lösa Cladocera-ägg			0,16
COPEPODA: CALANOIDA			
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)		0,04	0,0027
Eudiaptomus, copepoditer		0,12	0,0064
Calanoida copepoditer		1,24	0,0632
Calanoida nauplier		0,70	0,0007
COPEPODA: CYCLOPOIDA			
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (små, honor)		0,20	0,0179
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (små, hanar)		0,08	0,0066
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (stora, honor)		0,04	0,0138
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)		0,12	0,0024
Cyclopoida, copepoditer		0,64	0,0137
Cyclopoida, nauplier		2,49	0,0025
Cyclopoida, ägg			0,96
<hr/>			
ROTATORIA		0,70	0,0002
CLADOCERA		0,36	0,01
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		0,16	0,01
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		1,08	0,05
COPEPODA, nauplier		4,43	0,07
ZOOPLANKTON, totalt		6,73	0,14

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

4. Södra Björkfjärden, Mälaren **juli** **0-10 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-07-12

Lokalkoordinat: 6575620 / 1597720

Djup på platsen: 39 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	2,21	0,0004	
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	355,13	0,1421	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	57,35	0,0057	6,62
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	22,06	0,0011	4,41
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	15,44	0,0154	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	22,06	0,0132	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	2,34	0,1401	
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	4,67	0,0467	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	9,34	0,7941	1,17
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	12,26	0,1104	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	2,92	0,1168	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (juv)	E	1,75	0,0158	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	1,17	0,0584	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (juv)	I	1,17	0,0350	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	2,34	0,0234	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	1,17	0,0584	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (ad)	I	0,13	1,3333	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (juv)	I	0,27	0,0320	
Limnosedon frontosa - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,13	0,0107	
Lösa Cladocera-ägg				4,41
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	2,00	0,1920	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	1,40	0,1039	
Eudiaptomus graciloides - (Lilljeborg, 1888) (hanar)	I	0,13	0,0072	
Eudiaptomus, copepoditer		13,43	0,5273	
Eudiaptomus, ägg				145,97
Eurytemora lacustris - (Poppe, 1887) (hanar)	I	0,13	0,0187	
Heterocope appendiculata - G.O. Sars, 1863 (hanar)	O	0,58	0,1241	
Heterocope, copepoditer		0,58	0,0783	
Calanoida nauplier		4,41	0,0044	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	5,25	0,2312	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	2,34	0,0535	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	9,93	0,2014	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	7,01	0,1084	
Cyclopoida, copepoditer		43,21	0,6351	
Cyclopoida, nauplier		26,47	0,0265	
Cyclopoida, ägg				16,35
ROTATORIA				
		474,24	0,18	11,03
CLADOCERA				
		39,65	2,77	5,58
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)				
			1,41	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		18,26	1,05	145,97
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		67,73	1,23	16,35
COPEPODA, nauplier				
		30,88	0,03	
ZOOPLANKTON, totalt		630,77	5,26	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			3,90	

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

4. Södra Björkfjärden, Mälaren **juli** **15-35 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-07-12

Lokalkoordinat: 6575620 / 1597720

Djup på platsen: 39 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Aggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	6,72	0,0027	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	2,90	0,0015	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	7,48	0,0007	0,92
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	11,45	0,0006	0,61
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	0,31	0,0002	
Notholca caudata - Carlin, 1943		0,15	0,0001	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	1,07	0,0006	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (ad)	I	0,08	0,0048	0,04
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,80	0,0480	0,12
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	4,68	0,0468	
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (ad)	I	0,36	0,0216	0,12
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (juv)	I	0,48	0,0048	
Bosmina - Baird, 1845 (ad)	I	0,08	0,0048	0,08
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,04	0,0004	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	1,08	0,0918	0,16
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	0,48	0,0043	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	0,28	0,0112	0,12
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (juv)	E	0,12	0,0011	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	0,12	0,0060	0,04
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (ad)	I	0,24	0,0144	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	0,44	0,0044	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	0,04	0,0020	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	0,04	0,0004	
Limnospira frontosa - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,04	0,0032	
Lösa Cladocera-ägg				1,37
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,08	0,0080	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,04	0,0037	
Eudiaptomus graciloides - (Lilljeborg, 1888) (hanar)	I	0,04	0,0022	
Eudiaptomus, copepoditer		0,08	0,0030	
Eurytemora lacustris - (Poppe, 1887) (hanar)	I	0,04	0,0037	
Eurytemora, copepoditer		0,08	0,0036	
Hetercope appendiculata - G.O. Sars, 1863 (hanar)	O	0,04	0,0111	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	0,88	0,3009	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,36	0,1245	
Limnocalanus, copepoditer		0,08	0,0222	
Calanoida nauplier		1,53	0,0015	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (små, honor)	I	0,04	0,0089	
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (stora, honor)	I	0,08	0,0111	
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (copepoditer)	I	0,12	0,0086	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,12	0,0050	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,20	0,0050	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,48	0,0101	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,48	0,0061	
Cyclopoida, copepoditer		2,28	0,0269	
Cyclopoida, nauplier		5,50	0,0055	
ANDRA ZOOPLANKTON (ej med i totalbiomassan)				
Gammaridea	I	0,04		
<hr/>				
ROTATORIA		30,08	0,01	1,53
CLADOCERA		9,40	0,27	2,05
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + aduler		1,72	0,48	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + aduler		3,80	0,08	
COPEPODA, nauplier		7,02	0,01	
ZOOPLANKTON, totalt		52,03	0,85	

4. Södra Björkfjärden, Mälaren
augusti 0-10 m
Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-08-29

Lokalkoordinat: 6575620 / 1597720

Djup på platsen: 39 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha ovalis - (Bergendal, 1892)	I	24,43	0,0122	
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	9,16	0,0018	
Collotheca - Haring, 1913	I	6,11	0,0015	
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	13,74	0,0055	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	4,58	0,0023	
Gastropus - Imhof, 1898	I	3,05	0,0015	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	3,05	0,0003	
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	73,30	0,0037	15,27
Keratella cochlearis hispida - (Lauterborn, 1900)	E	1,53	0,0001	
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	4,58	0,0023	1,53
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	6,11	0,0003	1,53
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	3,05	0,0031	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	19,85	0,0099	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	106,90	0,0641	
Polyarthra - Ehrenberg, 1834	I	1,53	0,0009	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	29,01	0,0145	
Trichocerca capucina - (Wierzejski & Zacharias, 1893)	E	1,53	0,0015	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	1,53	0,0002	
Trichocerca pusilla - (Jennings, 1903)	E	4,58	0,0003	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	3,05	0,0002	
Obestämd rotatorie	I	6,11	0,0031	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	1,05	0,0632	
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,70	0,0070	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,18	0,0019	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	0,18	0,0007	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	0,88	0,0088	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (juv)	I	0,18	0,0211	
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,53	0,0443	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,67	0,0454	
Eudiaptomus, copepoditer		3,34	0,0961	
Eudiaptomus, ägg				2,81
Calanoida nauplier		4,58	0,0046	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	1,58	0,0644	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,35	0,0069	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	1,76	0,0373	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,18	0,0027	
Cyclopoida, copepoditer		26,70	0,3825	
Cyclopoida, nauplier		41,23	0,0412	
Cyclopoida, ägg				3,51
ROTATORIA				
		326,79	0,13	18,32
CLADOCERA				
		3,16	0,10	0,00
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)				
			0,08	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		4,54	0,19	2,81
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		30,57	0,49	3,51
COPEPODA, nauplier				
		45,81	0,05	
ZOOPLANKTON, totalt				
		410,88	0,96	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)				
			0,94	

**4. Södra Björkfjärden, Mälaren september 0-10 m Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-09-26

Lokalkoordinat: 6575620 / 1597720

Djup på platsen: 39 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	2,13	0,0004	
Collotheca - Harring, 1913	I	3,55	0,0009	0,71
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	9,93	0,0040	
Conochilus unicornis - Rousselet, 1892	I	0,71	0,0003	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	7,09	0,0035	
Euchlanis - Ehrenberg, 1832	I	3,55	0,0106	
Gastropus stylifer - (Imhof, 1891)	I	0,71	0,0004	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	2,84	0,0003	1,42
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	33,32	0,0017	7,09
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	4,25	0,0002	0,71
Ploesoma hudsoni - (Imhof, 1891)	O	0,39	0,0035	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	0,71	0,0007	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	19,85	0,0099	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	36,16	0,0217	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	8,51	0,0043	
Trichocerca capucina - (Wierzejski & Zacharias, 1893)	E	0,71	0,0007	
Trichocerca cylindrica - (Imhof, 1891)	E	0,71	0,0004	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	1,42	0,0002	
Obestämd rotatorie	I	1,42	0,0007	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	3,28	0,0491	2,89
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	2,31	0,0139	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (ad)	I	0,13	1,3333	
Lösa Cladocera-ägg				0,71
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,13	0,0122	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,07	0,0065	
Eudiaptomus graciloides - (Lilljeborg, 1888) (hanar)	I	0,07	0,0036	
Eudiaptomus, copepoditer		2,12	0,0554	
Limnocalanus, copepoditer		0,07	0,0185	
Calanoida nauplier		0,71	0,0007	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,58	0,0177	
Cyclopoida, copepoditer		31,99	0,4634	
Cyclopoida, nauplier		1,42	0,0014	
<hr/>				
ROTATORIA		137,93	0,06	9,93
CLADOCERA		5,72	1,40	3,60
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			0,06	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		2,45	0,10	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		32,57	0,48	
COPEPODA, nauplier		2,13	0,00	
<hr/>				
ZOOPLANKTON, totalt		180,81	2,04	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			0,71	

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

4. Södra Björkfjärden, Mälaren
september 15-35 m
Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-09-26

Lokalkoordinat: 6575620 / 1597720

Djup på platsen: 39 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Aggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha ovalis - (Bergendal, 1892)	I	0,48	0,0002	
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	0,24	0,00005	
Asplanchna - Gosse, 1850 (ad)	I	0,24	0,0715	
Collotheca - Harring, 1913	I	2,62	0,0007	1,91
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	0,48	0,0002	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	0,71	0,0004	
Euchlanis - Ehrenberg, 1832	I	0,24	0,0007	
Gastropus stylifer - (Imhof, 1891)	I	0,24	0,0001	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	0,95	0,0001	0,48
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	14,29	0,0007	2,62
Keratella cochlearis hispida - (Lauterborn, 1900)	E	2,86	0,0001	0,24
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	0,24	0,0001	
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	1,43	0,0001	0,24
Lecane - Nitzsch, 1827	I	0,24	0,0001	
Ploesoma hudsoni - (Imhof, 1891)	O	0,10	0,0009	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	0,24	0,0002	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	12,15	0,0061	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	14,53	0,0087	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	3,34	0,0017	
Trichocerca capucina - (Wierzejski & Zacharias, 1893)	E	0,48	0,0005	
Trichocerca cylindrica - (Imhof, 1891)	E	0,48	0,0003	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	2,38	0,0003	
Trichocerca pusilla - (Jennings, 1903)	E	0,24	0,00002	
Trichocerca - de Lamarck, 1801	I	0,48	0,00005	
Obestämd rotatorie	I	0,48	0,0002	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	2,48	0,0372	2,10
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	1,14	0,0069	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,10	0,0010	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	0,19	0,0008	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (ad)	I	0,08	0,8000	
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,12	0,0103	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,12	0,0079	
Eudiaptomus graciloides - (Lilljeborg, 1888) (honor)	I	0,04	0,0027	
Eudiaptomus graciloides - (Lilljeborg, 1888) (hanar)	I	0,08	0,0041	
Eudiaptomus, copepoditer		0,29	0,0087	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (honor)	I	0,24	0,0667	
Limnocalanus macrurus - G.O. Sars, 1863 (hanar)	I	0,24	0,0632	
Calanoida nauplier		0,95	0,0010	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (små, honor)	I	0,08	0,0124	
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (små, hanar)	I	0,04	0,0044	
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (copepoditer)	I	0,10	0,0082	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,19	0,0064	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	1,33	0,0258	
Cyclopoida, copepoditer		13,72	0,2234	
Cyclopoida, nauplier		2,38	0,0024	
<hr/>				
ROTATORIA		60,13	0,09	5,48
CLADOCERA		3,99	0,85	2,10
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			0,05	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adalter		1,13	0,16	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adalter		15,46	0,28	
COPEPODA, nauplier		3,34	0,003	
ZOOPLANKTON, totalt		84,04	1,39	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			0,59	

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

5. Granfjärden, Mälaren **maj** **0-10 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-05-15

Lokalkoordinat: 6597550 / 1556970

Djup på platsen: 25 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	0,92	0,0005	
Filinia longiseta - (Ehrenberg, 1834)	E	3,23	0,0003	1,39
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	13,39	0,0013	12,47
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	20,31	0,0010	9,70
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	2,77	0,0014	1,39
Notholca squamula - (O.F. Müller, 1786)		0,46	0,0006	
Polyarthra dolichoptera- Idelson, 1925	I	32,78	0,0197	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	1,39	0,0007	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	1,39	0,0008	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	26,32	0,0132	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	0,46	0,0001	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	0,92	0,0001	
Obestämd rotatorie	I	6,93	0,0035	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,07	0,0004	
Bosmina (Eubosmina) longispina - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,13	0,0051	
Bosmina (Eubosmina) longispina - G.O. Sars, 1862 (juv)	I	0,13	0,0013	
Bosmina - Baird, 1845 (juv)	I	0,13	0,0008	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	0,07	0,0006	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I			0,07
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	0,07	0,0007	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (juv)	I	0,13	0,0160	
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,07	0,0068	
Eudiaptomus, copepoditer		0,13	0,0024	
Calanoida copepoditer		2,13	0,0563	
Calanoida nauplier		0,92	0,0009	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (små, honor)	I	0,40	0,0388	
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (små, hanar)	I	0,07	0,0051	
Cyclops - O.F. Müller, 1785 (copepoditer)	I	0,07	0,0030	
Diacyclops bicuspidatus - (Claus 1857) (honor)		0,13	0,0038	
Diacyclops bicuspidatus - (Claus 1857) (hanar)		0,07	0,0016	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,40	0,0109	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,40	0,0097	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,33	0,0073	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	1,27	0,0196	
Cyclopoida, copepoditer		2,47	0,0415	
Cyclopoida, nauplier		14,31	0,0143	
ROTATORIA				
		111,26	0,04	24,93
CLADOCERA				
		0,73	0,02	0,07
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)				
			0,01	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		0,20	0,01	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		5,60	0,14	
COPEPODA, nauplier				
		17,37	0,07	
ZOOPLANKTON, totalt		135,17	0,29	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)			0,27	

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

5. Granfjärden, Mälaren **maj** **15-24 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-05-15

Lokalkoordinat: 6597550 / 1556970

Djup på platsen: 25 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Filinia longiseta - (Ehrenberg, 1834)	E	0,13	0,00001	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	0,27	0,00003	0,13
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	1,33	0,0001	0,47
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	1,87	0,0009	0,87
Notholca caudata - Carlin, 1943		0,07	0,00005	
Polyarthra dolichoptera- Idelson, 1925	I	5,73	0,0034	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	0,13	0,0001	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	2,60	0,0013	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (stor, >120 µm)	I	0,20	0,0004	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	0,07	0,00001	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	0,07	0,000005	
Obestämd rotatorie	I	0,40	0,0002	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) longispina - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,07	0,0025	
Bosmina (Eubosmina) longispina - G.O. Sars, 1862 (juv)	I	0,07	0,0007	
Bosmina - Baird, 1845 (juv)	I	0,07	0,0004	
Ceriodaphnia - Dana, 1853 (juv)	I	0,07	0,0010	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	0,07	0,0003	
Lösa Cladocera-ägg				0,07
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,07	0,0056	
Eudiaptomus, copepoditer		0,07	0,0008	
Eurytemora, copepoditer		0,07	0,0068	
Calanoida nauplier		1,07	0,0011	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,13	0,0020	
Cyclopoida, copepoditer		0,93	0,0113	
Cyclopoida, nauplier		2,67	0,0027	
<hr/>				
ROTATORIA		12,87	0,01	1,47
CLADOCERA		0,33	0,005	0,07
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter		0,20	0,01	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter		1,07	0,01	
COPEPODA, nauplier		3,73	0,004	
ZOOPLANKTON, totalt		18,20	0,04	

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

**5. Granfjärden, Mälaren**

juli

0-10 m

Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-07-11

Lokalkoordinat: 6597550 / 1556970

Djup på platsen: 24 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Aggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	4,96	0,0010	
Asplanchna priodonta - Gosse, 1850 (ad)	I	0,36	0,1083	
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	13,90	0,0056	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	5,96	0,0030	
Filinia longiseta - (Ehrenberg, 1834)	E	0,99	0,0001	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	56,58	0,0057	6,95
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	50,62	0,0025	1,99
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	0,99	0,00005	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	8,93	0,0089	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	62,53	0,0375	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	10,92	0,0055	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	4,96	0,0005	
Trichocerca pusilla - (Jennings, 1903)	E	0,99	0,0001	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	23,82	0,0017	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (ad)	I	1,80	0,1083	3,25
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (juv)	I	1,44	0,0144	
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (juv)	I	0,72	0,0072	
Bosmina (Eubosmina) longispina - G.O. Sars, 1862 (juv)	I	0,36	0,0036	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	2,89	0,0318	1,80
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	3,61	0,0144	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	15,52	1,3193	3,97
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	9,75	0,0877	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	3,25	0,1299	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (juv)	E	1,08	0,0097	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	2,17	0,1083	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (juv)	I	0,72	0,0217	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (ad)	I	0,36	0,0217	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	1,08	0,0108	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	1,08	0,0541	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	0,72	0,0072	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (juv)	I	0,36	0,0433	
Limnoscira frontosa - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,36	0,0289	
Limnoscira frontosa - G.O. Sars, 1862 (juv)	I	0,72	0,0108	
Lösa Cladocera-ägg				18,86
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	2,17	0,1931	
Eudiaptomus, copepoditer		2,89	0,0845	
Eudiaptomus, ägg				7,58
Calanoida nauplier		19,85	0,0199	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	2,17	0,0812	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	1,08	0,0267	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,36	0,0037	
Cyclopoida, copepoditer		29,60	0,2961	
Cyclopoida, nauplier		62,53	0,0625	
Cyclopoida, ägg				2,17
ROTATORIA				
		246,53	0,18	8,93
CLADOCERA				
		48,01	2,03	27,88
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)				
			1,99	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		5,05	0,28	7,58
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		33,21	0,41	2,17
COPEPODA, nauplier				
		82,39	0,08	
ZOOPLANKTON, totalt				
		415,18	2,98	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)				
			2,94	

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

**5. Granfjärden, Mälaren****juli****15-23 m****Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-07-11

Lokalkoordinat: 6597550 / 1556970

Djup på platsen: 24 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Filinia longiseta - (Ehrenberg, 1834)	E	10,11	0,0010	
Kellicottia bostoniensis - (Rousselet, 1908)	I	0,18	0,00002	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	7,76	0,0008	0,36
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	13,54	0,0007	0,54
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	1,08	0,0005	
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	0,54	0,00003	0,18
Lecane - Nitzsch, 1827	I	0,18	0,0001	
Notholca caudata - Carlin, 1943		0,18	0,0001	
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	0,36	0,0004	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	0,18	0,0001	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	1,62	0,0010	
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	0,18	0,0001	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	1,80	0,0002	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	0,54	0,0000	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,12	0,0074	
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (ad)	I	2,98	0,1787	0,62
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (juv)	I	3,10	0,0310	
Ceriodaphnia - Dana, 1853 (ad)	I	10,79	0,2483	1,86
Ceriodaphnia - Dana, 1853 (juv)	I	1,61	0,0242	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,12	0,0014	0,12
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	0,99	0,0844	0,62
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	0,62	0,0056	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	0,25	0,0099	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	2,73	0,1365	0,37
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	0,12	0,0012	
Lösa Cladocera-ägg				3,97
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,25	0,0193	
Eudiaptomus, copepoditer		0,12	0,0046	
Eurytemora lacustris - (Poppe, 1887) (honor)	I	0,37	0,0557	
Eurytemora lacustris - (Poppe, 1887) (hanar)	I	0,37	0,0350	
Eurytemora, copepoditer		0,12	0,0060	
Calanoida nauplier		5,96	0,0060	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,12	0,0041	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,12	0,0024	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,25	0,0027	
Cyclopoida, copepoditer		2,48	0,0176	
Cyclopoida, nauplier		18,05	0,0180	
ROTATORIA				
		38,26	0,01	1,08
CLADOCERA				
		23,45	0,73	7,57
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		1,24	0,12	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		2,98	0,03	
COPEPODA, nauplier				
		24,00	0,02	
ZOOPLANKTON, totalt		89,93	0,90	

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

5. Granfjärden, Mälaren
augusti 0-10 m
Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-08-28

Lokalkoordinat: 6597550 / 1556970

Djup på platsen: 25 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

 1646
ISO/IEC 17025

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻³)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha ovalis - (Bergendal, 1892)	I	3,97	0,0020	
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	0,99	0,0002	
Asplanchna priodonta - Gosse, 1850 (ad)	I	1,99	0,5956	
Collotheca - Harring, 1913	I	7,94	0,0020	4,96
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	0,99	0,0004	
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	6,95	0,0035	
Euchlanis - Ehrenberg, 1832	I	2,98	0,0089	
Gastropus - Imhof, 1898	I	0,99	0,0005	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	17,87	0,0018	0,99
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	51,62	0,0026	3,97
Keratella cochlearis hispida - (Lauterborn, 1900)	E	5,96	0,0003	0,99
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	0,99	0,0005	
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	9,93	0,0005	0,99
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	0,99	0,0010	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	6,95	0,0035	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	25,81	0,0155	
Pompholyx sulcata - Hudson, 1885	E	11,91	0,0012	2,98
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	27,79	0,0139	
Trichocerca birostris/similis	E	3,97	0,0005	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	18,86	0,0021	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	3,97	0,0003	
Trichocerca - de Lamarck, 1801	I	1,99	0,0002	
Obestämd rotatorie	I	4,96	0,0025	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (ad)	I	1,04	0,0627	0,21
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (juv)	I	0,84	0,0084	
Bosmina (Eubosmina) coregoni gibbera - Schoedler, 1863 (ad)	E	1,04	0,0627	0,63
Bosmina (Eubosmina) coregoni gibbera - Schoedler, 1863 (juv)	E	0,42	0,0042	
Bosmina (Eubosmina) coregoni longicornis - Schoedler, 1866 (ad)	E	0,21	0,0125	
Bosmina - Baird, 1845 (juv)	I	1,67	0,0167	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,42	0,0046	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (juv)	E	0,21	0,0008	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	2,09	0,2508	0,84
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	1,04	0,0104	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	1,67	0,1003	0,84
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (juv)	E	1,25	0,0125	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (ad)	I	0,42	0,0418	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	1,25	0,0376	
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	0,84	0,0418	0,42
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (juv)	I	1,04	0,0104	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (ad)	I	0,07	0,6667	
Leptodora kindti - (Focke, 1844) (juv)	I	0,21	0,0251	
Limnospida frontosa - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,07	0,0053	0,20
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,42	0,0398	
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	1,25	0,1071	
Eudiaptomus graciloides - (Lilljeborg, 1888) (hanar)	I	0,21	0,0140	
Eudiaptomus, copepoditer		1,46	0,0299	
Calanoida nauplier		17,87	0,0179	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	1,25	0,0444	
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (hanar)	I	0,63	0,0120	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	1,04	0,0211	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,21	0,0029	
Cyclopoida, copepoditer		30,09	0,3282	
Cyclopoida, nauplier		50,62	0,0506	
ROTATORIA				
		220,36	0,66	14,89
CLADOCERA				
		15,81	1,38	3,13
CLADOCERA (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)				
			0,68	
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		3,34	0,19	
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		33,23	0,41	
COPEPODA, nauplier				
		68,49	0,07	
ZOOPLANKTON, totalt				
		341,22	2,70	
ZOOPLANKTON, totalt (biovolym exkl. Leptodora/Bythotrephes)				
			2,01	

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

5. Granfjärden, Mälaren **augusti 15-23 m** **Kvantitativ zooplanktonanalys**

Provdatum: 2013-08-28

Lokalkoordinat: 6597550 / 1556970

Djup på platsen: 25 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

	Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA				
Ascomorpha ovalis - (Bergendal, 1892)	I	0,09	0,00005	
Ascomorpha - Perty, 1850	I	0,09	0,00002	
Collotheca - Harring, 1913	I	0,47	0,0001	
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	1,13	0,0005	
Filinia longiseta - (Ehrenberg, 1834)	E	0,57	0,0001	
Gastropus - Imhof, 1898	I	0,66	0,0003	
Kellicottia bostoniensis - (Rousselet, 1908)	I	0,66	0,0001	
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	4,54	0,0005	0,85
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	4,73	0,0002	0,28
Keratella cochlearis hispida - (Lauterborn, 1900)	E	0,76	0,00004	0,09
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	0,66	0,0003	
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	0,66	0,00003	0,09
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	0,19	0,0002	
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	0,66	0,0003	
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	0,85	0,0005	
Pompholyx sulcata - Hudson, 1885	E	0,66	0,0001	0,09
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	0,28	0,0001	
Trichocerca birostris/similis	E	0,09	0,00001	
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	3,69	0,0004	
Trichocerca pusilla - (Jennings, 1903)	E	0,09	0,00001	
Trichocerca rousseleti - (Voigt, 1902)	I	0,19	0,00001	
Trichocerca - de Lamarck, 1801	I	0,09	0,00001	
Obestämd rotatorie	I	0,19	0,0001	
CLADOCERA				
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (ad)	I	0,13	0,0080	0,13
Ceriodaphnia - Dana, 1853 (ad)	I	1,40	0,0322	0,07
Ceriodaphnia - Dana, 1853 (juv)	I	0,33	0,0050	
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	0,07	0,0007	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (ad)	O	0,07	0,0080	
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	0,27	0,0027	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	0,27	0,0160	
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (juv)	E	0,07	0,0007	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (ad)	I	0,07	0,0040	
Daphnia galeata - G.O. Sars, 1864 (juv)	I	0,07	0,0040	
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	0,07	0,0020	
Lösa Cladocera-ägg				0,85
COPEPODA: CALANOIDA				
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,20	0,0178	
Eudiaptomus, copepoditer		0,13	0,0050	
Eudiaptomus, ägg				0,67
Calanoida nauplier		4,16	0,0042	
COPEPODA: CYCLOPOIDA				
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	0,27	0,0114	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,07	0,0013	
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,07	0,0009	
Cyclopoida, copepoditer		8,80	0,0852	
Cyclopoida, nauplier		18,24	0,0182	
ROTATORIA				
		22,03	0,004	1,42
CLADOCERA				
		2,80	0,08	1,05
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter				
		0,33	0,02	0,67
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter				
		9,20	0,10	
COPEPODA, nauplier				
		22,40	0,02	
ZOOPLANKTON, totalt		56,76	0,23	

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

5. Granfjärden, Mälaren
september 15-22 m
Kvantitativ zooplanktonanalys

Provdatum: 2013-09-24

Lokalkoordinat: 659755 / 1556970

Djup på platsen: 25 m

Metod: SS-EN 15110:2006 + NV:s "Handledning för miljöövervakning"


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Determinator: Ingrid Hårding, Medins Biologi AB

Ekologisk grupp (Eutrof, Oligotrof, Indifferent)	Täthet (ind l ⁻¹)	Biovolym (mm ³ l ⁻¹)	Äggtäthet (ägg l ⁻¹)
ROTIFERA			
Ascomorpha ovalis - (Bergendal, 1892)	I	1,32	0,0007
Ascomorpha saltans - Bartsch, 1870	I	0,66	0,0001
Asplanchna herricki - de Guerne, 1888 (ad)	I	0,25	0,0744
Collotheca - Harring, 1913	I	6,62	0,0017
Conochilus hippocrepis - (Shrank, 1803)	I	1,32	0,0005
Conochilus unicornis - Rousselet, 1892	I	0,66	0,0003
Conochilus - Ehrenberg, 1834	I	1,32	0,0007
Euchlanis - Ehrenberg, 1832	I	3,31	0,0099
Gastropus - Imhof, 1898	I	1,32	0,0007
Kellicottia longispina - Kellicott, 1879	I	2,65	0,0003
Keratella cochlearis - Gosse, 1851	I	24,48	0,0012
Keratella cochlearis hispida - (Lauterborn, 1900)	E	1,32	0,0001
Keratella quadrata - (O.F. Müller, 1786)	E	0,66	0,0003
Keratella tecta - (Gosse, 1851)	E	1,32	0,0001
Polyarthra major - Burckhardt, 1900	I	0,66	0,0007
Polyarthra remata - (Skorikov, 1896)	I	24,48	0,0122
Polyarthra vulgaris - Carlin, 1943	I	37,06	0,0222
Pompholyx sulcata - Hudson, 1885	E	4,63	0,0005
Synchaeta - Ehrenberg, 1832 (liten, <120 µm)	I	2,65	0,0013
Trichocerca birostris/similis	E	3,97	0,0005
Trichocerca capucina - (Wierzejski & Zacharias, 1893)	E	0,66	0,0007
Trichocerca cylindrica - (Imhof, 1891)	E	1,99	0,0012
Trichocerca porcellus - (Gosse, 1851)	E	3,97	0,0004
Trichocerca pusilla - (Jennings, 1903)	E	1,32	0,0001
Trichocerca - de Lamarck, 1801	I	1,99	0,0002
CLADOCERA			
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (ad)	I	0,74	0,0112
Bosmina (Eubosmina) coregoni coregoni - Baird, 1857 (juv)	I	0,25	0,0015
Bosmina (Eubosmina) coregoni gibbera - Schoedler, 1863 (ad)	E	0,25	0,0037
Bosmina (Eubosmina) coregoni longicornis - Schoedler, 1866 (ad)	E	0,50	0,0030
Bosmina (Eubosmina) coregoni kessleri - Uljanin, 1874 (ad)	I	0,25	0,0037
Bosmina (Bosmina) longirostris - (O.F. Müller, 1776) (ad)	I	0,74	0,0112
Bosmina - Baird, 1845 (juv)	I	0,50	0,0030
Ceriodaphnia - Dana, 1853 (ad)	I	1,99	0,0457
Ceriodaphnia - Dana, 1853 (juv)	I	1,74	0,0261
Chydorus sphaericus - (O.F. Müller, 1776) (ad)	E	1,49	0,0164
Daphnia cristata - G.O. Sars, 1861 (juv)	O	0,25	0,0025
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (ad)	E	0,50	0,0298
Daphnia cucullata - G.O. Sars, 1862 (juv)	E	0,25	0,0025
Daphnia - O.F. Müller, 1785 (juv)	I	0,25	0,0074
Diaphanosoma brachyurum - (Liévin, 1848) (ad)	I	0,25	0,0124
Limnosedea frontosa - G.O. Sars, 1862 (ad)	I	0,07	0,0053
Lösa Cladocera-ägg			0,66
COPEPODA: CALANOIDA			
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,80	0,0714
Eudiaptomus gracilis - (G.O. Sars, 1863) (hanar)	I	0,13	0,0119
Eudiaptomus graciloides - (Lilljeborg, 1888) (hanar)	I	0,50	0,0329
Eudiaptomus, copepoditer		2,73	0,0663
Calanoidea nauplier		4,63	0,0046
COPEPODA: CYCLOPOIDA			
Mesocyclops leuckarti - (Claus, 1857) (honor)	I	1,24	0,0435
Thermocyclops oithonoides - (G.O. Sars, 1863) (honor)	I	0,50	0,0094
Cyclopoida, copepoditer		41,44	0,5468
Cyclopoida, nauplier		13,90	0,0139
ROTATORIA			
		130,61	0,13
CLADOCERA			
		9,99	0,19
COPEPODA: CALANOIDA, copepoditer + adulter			
		4,16	0,18
COPEPODA: CYCLOPOIDA, copepoditer + adulter			
		43,18	0,60
COPEPODA, nauplier			
		18,53	0,02
ZOOPLANKTON, totalt			
		206,47	1,12

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



BILAGA 6

BOTTENFAUNA

Metodik

Resultat

Stationsbeskrivningar (fältprotokoll)

Artlistor



Medins Biologi AB
Företagsvägen 2
435 33 Mölnlycke

Telefon 031 - 338 35 40
Fax 031 - 88 41 72

info@medins-biologi.se
www.medins-biologi.se

Metodik

Provtagning

Mjukbottenfauna provtogs med Ekmanhuggare enligt SS 02 81 90 (SIS 1986) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Uppgifter om provtagningen framgår även av stationsbeskrivningar längre fram i denna bilaga. Provtagningen utfördes i oktober 2013 av ALcontrol AB. Analysen utfördes enligt SS 02 81 90 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning och artningsnivån följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVFS 2013:19). Dessutom artbestämdes fjädermyggselarver. Statusklassningen följde bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVFS 2013:19) och Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007). Dessutom redovisades index enligt tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999a a, b) samt expertbedömningar enligt Bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin *et al.* 2009, kan laddas ner på www.medins-biologi.se).

Tabell 8. Provstationer år 2013. Koordinater angivna i RT 90 2.5 gon V

Station	Koordinater		Provdjup (m)	Kommun
	(x)	(y)		
1. Mälaren, N. Ekoln	6630040	1602680	32,0	Uppsala
2. Mälaren, Skarven	6605000	1613010	31,0	Sigtuna
3. Mälaren, Görväln	6590230	1609830	44,0	Järfälla
4. Mälaren, S. Björkfjärden	6576120	1597070	42,0	Södertälje
5. Mälaren, Granfjärden	6596730	1556490	26,0	Västerås
8. Mälaren, N. Prästfjärden	6588840	1592340	53,0	Enköping

Tabell 9. Metodik och utförare

Provtagning av bottenfauna

Utförare:

ALcontrol Laboratories (Björn Thiberg, Magnus Bergström), Olaus Magnus väg, Box 1083 581 10 Linköping, 013-25 49 00, linkoping@alcontrol.se

Metod:

SS 02 81 90 (sublitoral och profundal) samt Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning.

Analys bottenfauna

Utförare:

Medins Biologi AB (Anders Boström), Nolgårdsvägen 15, 663 41 Hammarö, 054-18 15 67, info@medins-biologi.se

Metod:

Nivån för artbestämningarna följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVFS 2013:19). Dessutom artbestämdes fjädermyggselarver (Chironomidae)

Utvärdering och rapportering bottenfauna

Utförare:

Medins Biologi AB (Anders Boström, Carin Nilsson), Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-338 35 40, info@medins-biologi.se

Metod:

Statusklassificering följer bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVFS 2013:19) och Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007). Expertbedömningar enligt Bedömningsgrunder för bottenfauna" (Medin *et al.* 2009).

REFERENSER

- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.
- Medin M., Ericsson U., Liungman M., Henricsson A., Boström A. & Rådén R. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB. (www.medins-biologi.se) .
- Naturvårdsverket, 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.
- Naturvårdsverket 2010. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral. Version 2:0, 2010-03-01
- SIS, 1986. Svensk Standard SS 02 81 90, " Vattenundersökningar – provtagning med Ekmanhämtare av bottenfauna på mjukbottnar."
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

Förklaringar till resultatsida – sjöars profundal och sublitoral

Stationsuppgifter

Stationsnummer, sjönamn och stationsnamn. Provtagningsdatum, flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister, koordinater enligt RT90 (Rikets nät).

Provtagningsuppgifter

Provtagningsmetodik, antal delprover, provyta i kvadratmeter samt provytans djup i meter.

Ekologisk status

Beräknade index enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVFS 2013:19). Klassningar av ekologisk status enligt följande:

- Hög
- God
- Måttlig
- Otillfredställande
- Dålig

- BQI: Benthic Quality Index – ett kvalitetsindex baserat på förekomst av nyckelarter eller nyckelgrupper med varierande tolerans för olika närings- och syrehalter. Höga värden anger att arter som fordrar rent vatten och höga syrgashalter dominerar.

Expertbedömning av tillstånd och status

Medins slutgiltiga bedömning av tillstånd m.a.p. närings- och syrehalt samt status m.a.p. eutrofiering och i förekommande fall övriga föroreningar. Bygger på de olika indexen och parametrarna i kombination med bottenfaunans artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser.

Tillståndet m.a.p. näring respektive syre klassas enligt en femgradig skala:

- Mycket näringsfattiga/Mycket syrerika förhållanden
- Näringsfattiga/Syrerika förhållanden
- Måttligt näringsrika/Måttligt syrerika förhållanden
- Näringsrika/Syrefattiga förhållanden
- Mycket näringsrika/Mycket syrefattiga förhållanden

Status m.a.p. eutrofiering eller annan påverkan klassas enligt följande:

- Hög
- God
- Måttlig
- Otillfredställande
- Dålig

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Wiederholm 1999), Ljungman och Ericsson (2006) samt Medin et al. (2009). Klassningar enligt en femgradig skala:

1. Mycket högt
2. Högt
3. Måttligt högt
4. Lågt
5. Mycket lågt

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Medelantal taxa/prov: Medelantalet arter och/eller grupper per delprov.
- Individtäthet (ant/m²): totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- O/C-index: Förhållandet mellan antalet maskar (Oligochaeta) och sedimentlevande fjädermygglarver (Chironomidae). Höga värden visar på en dominans av maskar, ofta orsakad av hög näringsämnesbelastning och därmed låga

Jämförelse med tidigare undersökningar

Om tidigare undersökningar gjorts redovisas här utvalda data av intresse för bedömning och undersökningssyfte.

Kommentar

I kommentaren finns värdefull information om intressanta observationer och avvikelser. Den är avsedd att hjälpa till vid tolkningen av resultaten i tabeller och diagram.

1. Mälaren, N. Ekoln		Datum: 2013-09-25
Flodområde: 61 Norrström		Koordinat: 6630040/1602680
Provtagningsuppgifter		
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m ²): 0,0224	
Antal prov: 5	Provdjup (m): 32	
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status
BQI: 2,0	0,75	God
Expertbedömning		Måttlig
Status med avseende på eutrofiering		Hög
Status med avseende på annan påverkan		Måttligt näringsrikt
Näringstillstånd		Måttligt syrerikt
Syretillstånd		
Övriga index och tillståndsklassning		
Totalantal taxa: 5	lågt	O/C-index: 3,1
Medelantal taxa/prov: 3,0		lågt
Individtäthet (antal/m ²): 7 518	mycket hög	
Jämförelse med tidigare undersökningar		
År	Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (07-framåt)	Syretillstånd
97-03	Ingen bedömning	Ingen bedömning
04	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt
05	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt
06	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt
07-11	God status	Ingen bedömning
12	God status	Syrefattigt
13	God status	Måttligt syrerikt
<p>2004, 2006 var BQI noll</p>		
Kommentar		
<p>Bottenfaunan dominerades av tåliga fåborstmaskar och tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>. Tofsmyggan är inte genuint bottenlevande och undviker låga syrehalter i bottenvattnet genom att flytta sig upp i vattenmassan där tillgången på syre är bättre. Ett par individer av ett syrekrävande taxon, ärtmusslor av släktet <i>Pisidium</i>, påträffades dock i proverna. Bottenfaunas sammansättning med i övrigt tåliga arter motiverade därför att tillståndet i bottenvattnet bedömdes som måttligt syrerikt. Dominansen av fåborstmaskar bidrog till att tillståndet bedömdes som måttligt näringsrikt.</p> <p>Jämfört med tidigare år var bottenfaunasamhället likartat med en dominans av tåliga arter. Den relativt känsliga fjädermyggan <i>Chironomus sp. (anthracinus-typ)</i> har förekommit samtliga år utom vid 1997, 2004 samt 2006 års undersökning, vilket ensamt förklarar minskningen av BQI dessa år. I övrigt har värdena för artantal och O/C-index varit relativt stabila över åren. Den höga individtätheten 1997 berodde på en massförekomst av gruppen fåborstmaskar (Oligochaeta). Individtätheten har sedan dess minskat och legat stabilt de senaste åren. Sammantaget tycks syre- och näringstillståndet ha varit relativt oförändrat sedan 1997.</p>		

2. Mälaren, Skarven

Datum: 2013-09-25

Flodområde: 61 Norrström

Koordinat: 6605000/1613010

Provtagningsuppgifter

Metodik: SS 02 81 90

 Provyta (m²): 0,0224

Antal prov: 5

Provdjup (m): 31

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 2,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,75

Status

God

Expertbedömning

Status med avseende på eutrofiering

Status med avseende på annan påverkan

Näringstillstånd

Syretillstånd

Måttlig

Hög

Måttligt näringsrikt

Syrefattigt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 4 lågt

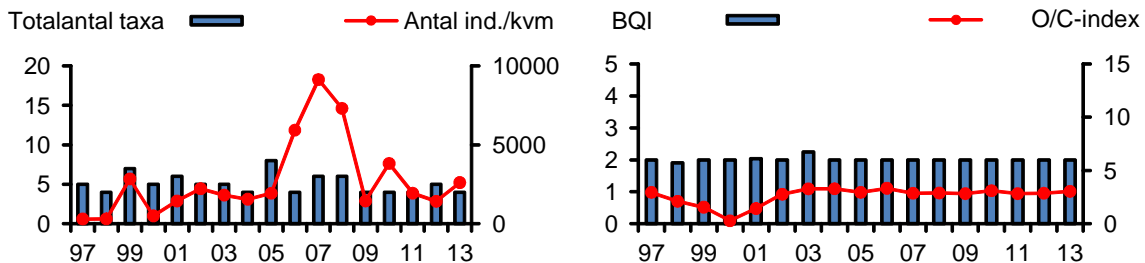
O/C-index: 3,0 lågt

Medelantal taxa/prov: 3,0

 Individtäthet (antal/m²): 2 607 hög

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (07-framåt)	Syretillstånd
97-03	Ingen bedömning	Ingen bedömning
04	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt
05	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt
06	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt
07-11	God status	Ingen bedömning
12	God status	Syrefattigt
13	God status	Syrefattigt



Kommentar

Bottenfaunan dominerades av fåborstmaskar och tofsmyggan *Chaoborus flavicans*. Tofsmyggan är inte genuint bottenlevande och undviker låga syrehalter i bottenvattnet genom att flytta sig upp i vattenmassan där tillgången på syre är bättre. Bottenfaunans sammansättning i övrigt indikerade ett måttligt näringsrikt tillstånd. Syrekrävande arter saknades. Bottenfaunans sammansättning med i övrigt tåliga arter motiverade därför att tillståndet i bottenvattnet bedömdes som syrefattigt.

Jämfört med tidigare år var bottenfaunans sammansättning likartad med en dominans av tåliga arter och grupper. Ärtmusslor (*Pisidium*) har påträffats vid några av provtillfällena tidigare. Tätheterna av främst grupperna fåborstmaskar (Oligochaeta) och fjädermyggor (Chironomidae) har varierat en hel del över åren. Detta beror sannolikt på att provytan är belägen i en relativt trång och brant del av Skarven. Bottensedimenten i sådana lutande provtytor störs ofta av strömmar. Vid provtagningen noterades också att bottenstratum åtminstone delvis bestod av lera. Lera är till skillnad från dy och gytta ett oorganiskt och relativt näringsfattigt substrat, som inte erbjuder bottenfaunan en optimal miljö med avseende på näring och livsmiljö. Det är möjligt att provytans bottenstratum skiljer sig mellan åren, vilket skulle kunna vara en förklaring till variationen av tätheterna. Den relativt känsliga fjädermyggan *Chironomus sp. (anthracinus-typ)* har förekommit samtliga år. Sammantaget tycks syre- och näringstillståndet ha varit relativt oförändrat sedan 1997.

3. Mälaren, Görvån

Datum: 2013-09-25

Flodområde: 61 Norrström

Koordinat: 6590230/1609830

Provtagningssuppgifter

 Metodik: SS 02 81 90
 Antal prov: 5

 Provyta (m²): 0,0224
 Provdjup (m): 44

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 0,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,00

Status

Dålig

Expertbedömning

 Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

God

Hög

Måttligt näringsrikt

Syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 3 lågt

O/C-index: 2,3 lågt

Medelantal taxa/prov: 2,4

 Individtäthet (antal/m²): 8 250 mycket hög

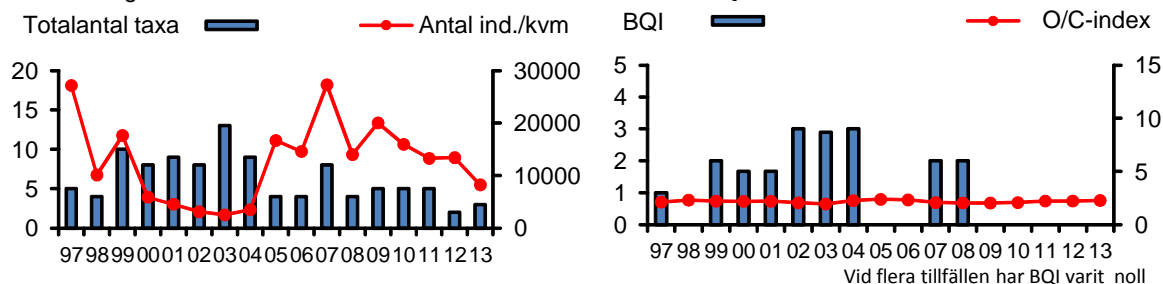
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (07-framåt)

97-03	Ingen bedömning
04	Måttligt näringsrikt
05	Måttligt näringsrikt
06	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt
07-08	God status
09-11	Dålig status
12	Dålig status
13	Dålig status

Syretillstånd

97-03	Ingen bedömning
04	Syrerikt eller mycket syrerikt
05	Syrerikt eller mycket syrerikt
06	Syrerikt eller mycket syrerikt
07-08	Ingen bedömning
09-11	Ingen bedömning
12	Syrerikt
13	Syrerikt



Kommentar

Det noterades inga fjädermyggor, vilket resulterade i ett BQI-värde på noll. Den syrekrävande och relativt näringsämneskänsliga vitmärlan *Monoporeia affinis* förekom dock i mycket höga tätheter, vilket visade på syrerika förhållanden i bottenvattnet. Samtidigt visade den mycket höga individtätheten att den biologiska produktionen var hög. Tillståndet i provytan bedömdes som måttligt näringsrikt.

Jämfört med de senaste åren var bottenfaunasamhället likartat, med en dominans av vitmärlan *Monoporeia affinis*. Vitmärlans reproduktion är till stor del beroende av tillgången på kiselalger, och sannolikt har det varit god tillgång på dessa alger de år då vitmärlan dominerat. Variationen i individtäthet kan alltså till stor del bero på säsongsvariationer i kiselalgsproduktionen. Sannolikt har de höga tätheterna av vitmärlor under senare år konkurrerat ut fjädermyggsarterna, med BQI-värden på noll som följd.

4. Mälaren, S. Björkfjärden

Datum: 2013-09-26

Flodområde: 61 Norrström

Koordinat: 6576120/1597070

Provtagningssuppgifter

 Metodik: SS 02 81 90
 Antal prov: 5

 Provyta (m²): 0,0224
 Provdjup (m): 42

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,37

Status

Otillfredsställande

Expertbedömning

 Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringsstillstånd
 Syretillstånd

Hög

Hög

Näringsfattigt

Syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 6 måttligt högt

O/C-index: 2,4 lågt

Medelantal taxa/prov: 4,0

 Individtäthet (antal/m²): 7 000 mycket hög

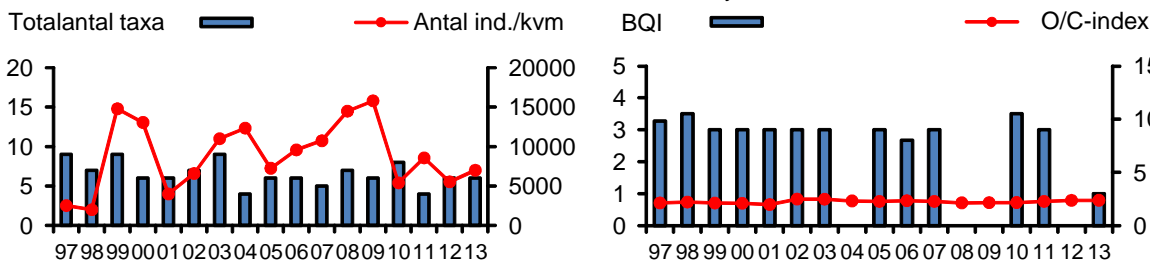
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (07-framåt)

År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (07-framåt)
97-03	Ingen bedömning
04	Måttligt näringsrikt
05-06	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt
07	Hög status
08-09	Dålig status
10-11	Hög status
12	Dålig status
13	Otillfredsställande status

Syretillstånd

År	Syretillstånd
97-03	Ingen bedömning
04	Syrerikt eller mycket syrerikt
05-06	Syrerikt eller mycket syrerikt
07	Ingen bedömning
08-09	Ingen bedömning
10-11	Ingen bedömning
12	Syrerikt
13	Syrerikt



Vid flera tillfällen har BQI varit noll

Kommentar

Den syrekrävande och relativt näringsämneskänsliga vitmärlan *Monoporeia affinis* förekom i hög täthet, vilket visade på syrerika förhållanden i bottenvattnet. Bottenfaunan dominerades av grupperna fåborstmaskar (Oligochaeta) och rundmaskar (Nemata). Den mycket höga individtätheten visade att den biologiska produktionen var hög, varför bedömningen var ett gränsfall till måttligt näringsrikt.

De senaste åren har bottenfaunasamhället varit tämligen likartat, med en kraftig dominans av vitmärlor. Tätheten av vitmärlor har dock varierat mellan åren. Vitmärlans reproduktion är till stor del beroende av tillgången på kiselalger, och variationen av mängden vitmärlor beror sannolikt till största delen på säsongsvariationer i kiselalgsproduktionen. Om man bortser från vitmärlorna har individtätheten legat relativt stabilt de senaste åren, med en viss nedgång 2001 och 2002, främst beroende på lägre tätheter av fåborstmaskar de åren. Flera år har det saknats indikatorarter bland fjädermyggorna, vilket resulterat i ett BQI-värde på noll. Sammantaget tycks syre- och näringsstillståndet dock ha varit relativt gott och oförändrat sedan 1997.

5. Mälaren, Granfjärden		Datum: 2013-09-24
Flodområde: 61 Norrström		Koordinat: 6596730/1556490
Provtagningsuppgifter		
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m ²): 0,0224	
Antal prov: 5	Provdjup (m): 26	
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status
BQI: 1,2	0,45	Måttlig
Expertbedömning		Måttlig
Status med avseende på eutrofiering		Hög
Status med avseende på annan påverkan		Måttligt näringsrikt
Näringsstillstånd		Syrefattigt
Syretillstånd		
Övriga index och tillståndsklassning		
Totalantal taxa: 5	lågt	O/C-index: 3,8
Medelantal taxa/prov: 3,2		lågt
Individtäthet (antal/m ²): 6 679	mycket hög	
Jämförelse med tidigare undersökningar		
År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (07-framåt)	Syretillstånd
97-03	Ingen bedömning	Ingen bedömning
04	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt
05-06	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt
07-08	God status	Ingen bedömning
09	Otillfredställande status	Ingen bedömning
10	God status	Ingen bedömning
11	Måttlig status	Ingen bedömning
12	God status	Syrefattigt
13	Måttlig status	Syrefattigt
Kommentar		
<p>Bottenfaunan dominerades av den mot låga syrehalter tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>. Tofsmyggan är inte genuint bottenlevande och undviker låga syrehalter i bottenvattnet genom att flytta sig upp i vattenmassan där tillgången på syre är bättre. En individ av den relativt känsliga fjädermyggan <i>Chironomus sp. (anthracinus-typ)</i> noterades också. Bottenfaunas sammansättning i övrigt med tåliga arter motiverade att tillståndet i bottenvattnet bedömdes som syrefattigt och måttligt näringsrikt.</p> <p>Jämfört med tidigare år var bottenfaunasamhället likartat med en dominans av tåliga arter. Den relativt känsliga fjädermyggan <i>Chironomus sp. (anthracinus-typ)</i> har förekommit samtliga år utom 2003. Individtätheten visar en svag tendens att minska. Minskningen kan observeras både hos tofsmyggor och fåborstmaskar med undantag för 2008 då tätheten av fåborstmaskar var hög. Detta indikerar en något förbättrad syre- och/eller näringsituation sedan 1997.</p>		

8. Mälaren, N. Prästfjärden

Datum: 2013-09-24

Flodområde: 61 Norrström

Koordinat: 6588840/1592340

Provtagningsuppgifter

 Metodik: SS 02 81 90
 Antal prov: 5

 Provyta (m²): 0,0224
 Provdjup (m): 53

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 4,0

Ekologisk kvalitetskvot

1,49

Status

Hög

Expertbedömning

 Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringsstillstånd
 Syretillstånd

Hög

Hög

Näringsfattigt

Syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 6 måttligt högt

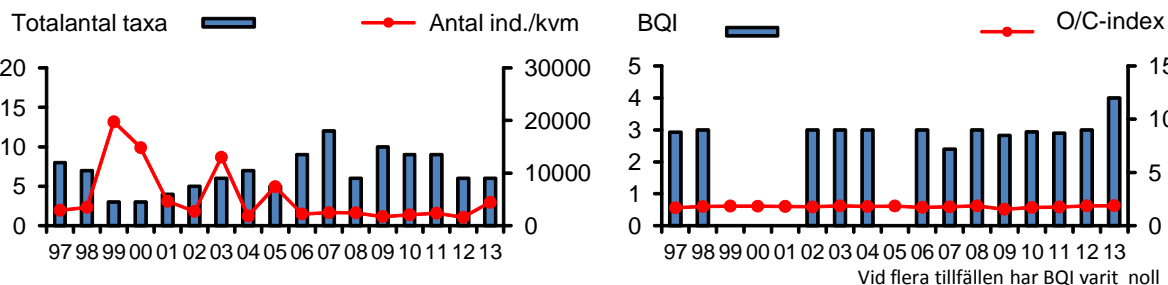
O/C-index: 1,9 lågt

Medelantal taxa/prov: 3,8

 Individtäthet (antal/m²): 4 446 mycket hög

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (07-framåt)	Syretillstånd
97-03	Ingen bedömning	Ingen bedömning
04	Måttligt näringsrikt	Syrerikt eller mycket syrerikt
05	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt	Syrerikt eller mycket syrerikt
06	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt	Syrerikt eller mycket syrerikt
07-11	Hög status	Ingen bedömning
12	Hög status	Syrerikt
13	Hög status	Syrerikt




Kommentar

Den syrekrävande och relativt näringsämneskänsliga vitmärlan *Monoporeia affinis* förekom vilket visade på syrerika förhållanden i bottenvattnet. Bottenfaunan dominerades av vitmärlor och gruppen fåborstmaskar (Oligochaeta). Tillståndet i provytan bedömdes därför som syrerikt och näringsfattigt.


Jämfört med tidigare år var bottenfaunans sammansättning likartad. Åren 1999, 2000, 2003 och 2005 dominerade vitmärlan *Monoporeia affinis* kraftigt. Vitmärlans reproduktion är till stor del beroende av tillgången på kiselalger, och sannolikt har det varit god tillgång på dessa alger de år då vitmärlan dominerat. Sannolikt har de höga tätheterna av vitmärlor dessa år konkurrerat ut de känsligare fjädermyggsarterna, med BQI-värden på noll som följd. Antalet påträffade arter tycks generellt samvariera med vitmärlans periodvisa dominans.




Stationsbeskrivningar

1. Mälaren			RAPPORT
N. Ekoln			utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Top. Karta:	<u>111 NV</u>
Län:	<u>3 Uppsala</u>	Lokalkoordinater:	<u>6630040 / 1602680 RT90</u>
Kommun:	<u>Uppsala</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-09-25</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>Bergström/Thiberg</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0224</u>
Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprover (j/n):	<u>ja</u>
Lokaluppgifter			
Provdjup:	<u>32 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>14,9 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>2,2 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Bottensubstrat			
Dy:	<u>ja</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>gråbrun</u>
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			




2. Mälaren Skarven		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Top. Karta:	<u>111 SV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6605000 / 1613010 RT90</u>
Kommun:	<u>Sigtuna</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-09-25</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>Bergström/Thiberg</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0224</u>
Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprova (j/n):	<u>ja</u>
Lokaluppgifter			
Provdjup:	<u>31 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>15 °C</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Siktdjup:	<u>2,3 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Bottensubstrat			
Dy:	<u>ja</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>ja</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>mörkgrå, svart</u>
Påverkan			
	Typ:		Styrka:
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			




3. Mälaren Görvål		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Top. Karta:	<u>10I NV</u>
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6590230 / 1609830 RT90</u>
Kommun:	<u>Järfälla</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-09-25</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>Bergström/Thiberg</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0224</u>
Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemipro (j/n):	<u>ja</u>
Lokaluppgifter			
Provdjup:	<u>44 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>14,9 °C</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Siktdjup:	<u>2,7 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Bottensubstrat			
Dy:	<u>ja</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>ljus,gråbrun</u>
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			




4. Mälaren S. Björkfjärden	 1646 ISO/IEC 17025	RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>61 Norrström</u> Län: <u>1 Stockholm</u> Kommun: <u>Södertälje</u>	Top. Karta: <u>10H NO</u> Lokalkoordinater: <u>6576120 / 1597070 RT90</u>	
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2013-09-26</u> Provtagare: <u>Bergström/Thiberg</u> Organisation: <u>ALcontrol AB</u> Syfte: <u>recipientkontroll</u>	Metodik: <u>SS 02 81 90</u> Provyta (m ²): <u>0,0224</u> Antal prov: <u>5</u> Kemiprov (j/n): <u>ja</u>	
Lokaluppgifter Provdjup: <u>42 m</u> Ytvattentemperatur: <u>14,6 °C</u> Siktdjup: <u>3,2 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u> Vattenfärg: <u>klart</u> Trofinivå: <u>mesotrof</u>	
Bottensubstrat Dy: <u>ja</u> Gyttja: <u>ja</u> Lera: <u>nej</u> Sand: <u>nej</u>	Myrmalm: <u>nej</u> Rotad bottenvegetation: <u>nej</u> Svavelväte: <u>nej</u> Sedimentfärg: <u>gråbrun</u>	
Påverkan A: <u>-</u> B: <u>-</u> C: <u>-</u>	Typ: <u>-</u> Styrka: <u>-</u>	
Övrigt		
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.		



5. Mälaren Granfjärden		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Top. Karta:	<u>10H NV</u>
Län:	<u>4 Södermanland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6596730 / 1556490 RT90</u>
Kommun:	<u>Västerås</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-09-24</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>Bergström/Thiberg</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0224</u>
Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprova (j/n):	<u>ja</u>
Lokaluppgifter			
Provdjup:	<u>26 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Ytvattentemperatur:	<u>15,8 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>1,4 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Bottensubstrat			
Dy:	<u>ja</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>gråbrun</u>
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			



8. Mälaren			RAPPORT
N. Prästfjärden			utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Top. Karta:	<u>10H NO</u>
Län:	<u>3 Uppsala</u>	Lokalkoordinater:	<u>6588840 / 1592340 RT90</u>
Kommun:	<u>Enköping</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-09-24</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>Bergström/Thiberg</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0224</u>
Organisation:	<u>ALcontrol AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>ja</u>
Lokaluppgifter			
Provdjup:	<u>53 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>14,9 °C</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Siktdjup:	<u>3,1 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Bottensubstrat			
Dy:	<u>ja</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>gråbrun</u>
Påverkan	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Förklaringar till artlista – sjöars profundal

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,0224 m²) av de funna arterna/taxa samt deras syrekänslighet, föroreningskänslighet och funktionella tillhörighet. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Mätosäkerhet för individtäthet = 10 %.

Syrekänslighet (Sy):

- 0 - taxa vars känslighet är okänd
- 1 - taxa som är tåliga mot låga syrehalter
- 2 - taxa som är måttligt känsliga
- 3 - taxa som är mycket känsliga

Funktionell grupp (Fg):

- 0 - ej känd
- 1 - filtrerare
- 2 - detritusätare
- 3 - predatorer
- 4 - skrapare
- 5 - sönderdelare

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

- 0 - taxa vars känslighet är okänd
- 1 - taxa som gynnas av kraftig eutrofiering
- 2 - taxa som gynnas av måttlig eutrofiering
- 3 - taxa som kan förekomma i både eu-, meso- och oligotrofa vatten
- 4 - taxa som främst förekommer i oligotrofa vatten
- 5 - taxa som endast förekommer i oligotrofa vatten

Raritetskategori (Rk) (Gårdenfors 2010):

- RE - Nationellt utdöd (Regionally Extinct)
- CR - Akut Hotad (Critically Endangered)
- EN - Starkt Hotad (Endangered)
- VU - Sårbar (Vulnerable)
- NT - Nära hotad (Near Threatened)
- DD - Kunskapsbrist (Data Deficient)
- Ov - Lokalt eller regionalt ovanlig

M = medelvärde

% = procentandel

¹ Värdet anger till viss del taxonets syrekrav och kan ibland vara missvisande som trofiindikator.

1. Mälaren, N. Ekoln

2013-09-25 x: 6630040 y: 1602680

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		112	104	299	113	107	147,0	87,3	
MYSIDACEA, pungräkor												
Mysis relicta - (Lovén, 1862)	0	3	0			1				0,2	0,1	
DIPTERA, tvåvingar												
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		20	23	19	35		19,4	11,5	
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2		3	2		2		1,4	0,8	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	2	1	0					1	1	0,4	0,2	
SUMMA (antal individer):					135	130	318	151	108	168,4	100	
SUMMA (antal taxa):					3	4	2	4	2	3,0		

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

2. Mälaren, Skarven

2013-09-25 x: 6605000 y: 1613010

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		44	46	23	3	46	32,4	55,5	
DIPTERA, tvåvingar												
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		49	23	20	2	25	23,8	40,8	
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2		3	1	1		5	2,0	3,4	
Procladius sp.	1	3	0						1	0,2	0,3	
SUMMA (antal individer):					96	70	44	5	77	58,4	100	
SUMMA (antal taxa):					3	3	3	2	4	3,0		

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



3. Mälaren, Görvån

2013-09-25 x: 6590230 y: 1609830

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
NEMATA, rundmaskar					2		1				0,6	0,3
Nemata	0	0	0									
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar					47	64	47	80	105		68,6	37,1
Oligochaeta	0	2	0									
AMPHIPODA, märkräftor					61	127	119	60	211		115,6	62,6
Monoporeia affinis - (Lindström, 1855)	3	2	4									
SUMMA (antal individer):					110	191	167	140	316		184,8	100
SUMMA (antal taxa):					3	2	3	2	2		2,4	

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

4. Mälaren, S. Björkfjärden

2013-09-26 x: 6576120 y: 1597070

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
NEMATA, rundmaskar					88	80	44	48	58		63,6	40,6
Nemata	0	0	0									
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar					109	34	60	46	52		60,2	38,4
Oligochaeta	0	2	0									
AMPHIPODA, märkräftor					43	28	22	28	39		32,0	20,4
Monoporeia affinis - (Lindström, 1855)	3	2	4									
DIPTERA, tvåvingar												
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1				1				0,2	0,1
Procladius sp.	1	3	0		1		1		1		0,6	0,4
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	2	1	0		1						0,2	0,1
SUMMA (antal individer):					242	142	128	122	150		156,8	100
SUMMA (antal taxa):					5	3	5	3	4		4,0	

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



5. Mälaren, Granfjärden

2013-09-24

x: 6596730 y: 1556490

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		35	44	36	56	53	44,8	29,9	
ACARI, sötvattenskvalster												
Acari	0	3	0		1	1				0,4	0,3	
DIPTERA, tvåvingar												
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		67	98	88	135	129	103,4	69,1	
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2						1	0,2	0,1	
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1			1	1	2		0,8	0,5	
SUMMA (antal individer):					103	144	125	193	183	149,6	100	
SUMMA (antal taxa):					3	4	3	3	3	3,2		

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

8. Mälaren, N. Prästfjärden

2013-09-24

x: 6588840 y: 1592340

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
NEMATA, rundmaskar											
Nemata	0	0	0		4	3	1	17		5,0	5,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		33	27	133	90	33	63,2	63,5
AMPHIPODA, märlkräftor											
Monoporeia affinis - (Lindström, 1855)	3	2	4		50	25	31	42	1	29,8	29,9
DIPTERA, tvåvingar											
Micropsectra sp.	3	2	4					1		0,2	0,2
Procladius sp.	1	3	0		1					0,2	0,2
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	2	1	0			2		1	3	1,2	1,2
SUMMA (antal individer):					88	57	165	151	37	99,6	100
SUMMA (antal taxa):					4	4	3	5	3	3,8	

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

Vi är med i hela kedjan – från planering till åtgärd

Det här gör vi:

Utformar

- Egenkontrollprogram
- Provtagningsprogram
- Larmgränser
- Aktionsgränser

Genomför

- Provtagningar av vatten och sediment
- Källspårningsprovtagningar i avloppssystem
- Lokalisering av lämpliga provtagningspunkter
- Kemiska, mikrobiologiska och biologiska analyser
- Analys av analysdata, sammanställningar, trendanalyser

Föreslår åtgärder

- Förändringar i kontrollprogram
- Förändring av provpunkter
- Förändring av analysomfattning
- Förändring av processkontroll



Bollplank

- Tillståndprövningar/ansökningar
- Myndighetskontakter



ALcontrol Laboratories

Huvudkontor:

ALcontrol AB
Box 1083
581 10 LINKÖPING

Telefon: 013-25 49 00

Fax: 013-12 17 28

Hemsida: www.alcontrol.se