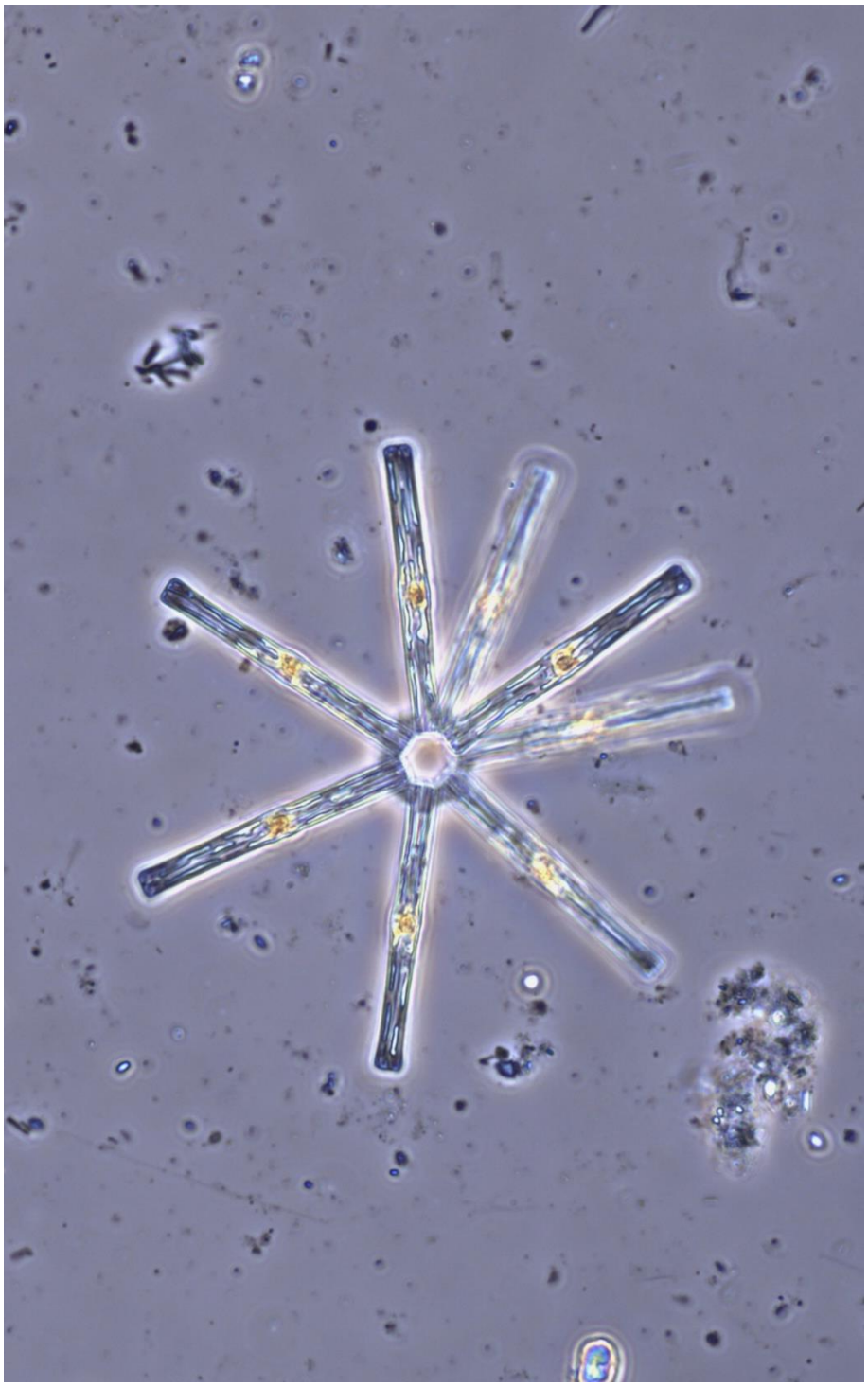
Växtplankton i Södermanlands län 2024

En undersökning av 13 sjöstationer



Sweco Sverige AB	RegNo 556767-9849
Uppdrag	Lst Södermanland Kiselalger och Plankton Södermanland 2024
Uppdragsnummer	30075864
Kund	Länsstyrelsen i Södermanlands län, Stora Torget 13, 611 86 Nyköping
Utförare	Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret, Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke
Datum	2025-02-26
Författare	Emma Stenlund
Kvalitetsgranskare	Ingrid Hårding
Medverkan	Ingrid Hårding, Jessica Lindborg och Malin Mohlin
Omslagsbild	Kiselalgen *Tabellaria flocculosa var. asterionelloides* funnen i Harpsundssjön år 2024
Bildmaterial	Allt bildmaterial i rapporten omfattas av © Sweco Sverige AB, om inte annat anges

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning 3
Inledning 4
Metodik 5
Provtagning 5
Analys 6
Utvärdering 6
Klassificering av näringsstatus 6
Surhetsklassning 8
Expertbedömning 8

Resultat 9
Klassificering av näringsstatus 9
Sjöar med sjötyp 1B 10
Sjöar med sjötyp 1MLB 11
Båven - sjötyp 1MLK 13
Klassificering av surhet 14
Gonyostomum-sjöar 14

Sammanfattning 15

Referenser 16

Bilaga 1. Resultatsidor 18
Bilaga 2. Artlistor 32
Bilaga 3. Fältprotokoll 56

Inledning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland har Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret genomfört en växtplanktonundersökning omfattande 13 sjöstationer i Södermanlands län under 2024. Undersökningen genomfördes främst i syfte att bedöma näringsstatusen i sjöarna. Provtagning, analys och utvärdering utfördes av Sweco Sverige AB – Mölnlyckekontoret enligt standardiserade metoder (Havs- och vattenmyndigheten 2021, SS-EN 16698:2015 och SS-EN 15204: 2006) och gällande bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2019). I denna rapport presenteras resultaten från provtagningen, laboratorieanalysen och statusklassificeringen. Undersökningen 2024 var den tredje som utfördes i de aktuella sjöarna sedan de nyaste bedömningsgrunderna börjat gälla (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Därför kunde sjöarnas status även beräknas utifrån treårsmedel för resultaten från 2020, 2022 och 2024. Detta ger generellt ett mer tillförlitligt resultat än ettårs-värden eftersom mellanårsvariationer kan vara stora.

Växtplankton är primärproducenter och därmed fundamentala för näringskedjan i en sjö. Inom miljöövervakningen studeras växtplankton främst av två skäl: dels för att växtplanktonsamhällets mängd och sammansättning avspeglar näringstillståndet i den aktuella sjön, dels kan en del växtplankton själva bli ett direkt problem som till exempel vid toxiska algblomningar eller om problemskapande arter uppträder i dricksvattentäkter. I denna undersökning studerades växtplankton främst av det första skälet.

Artsammansättningen hos växtplankton varierar mellan olika typer av sjöar. Viktiga faktorer som styr artsammansättning och biomassa är bland annat näringstillgång, ljus, temperatur, humushalt, pH och det övriga ekosystemets sammansättning, till exempel artsammansättning och biomassa av fisk, djurplankton och undervattensvegetation. När någon av ovanstående faktorer ändras kan det påverka växtplanktonsamhället och eftersom växtplankton är relativt kortlivade organismer kan förändringar ske snabbt. Eftersom olika arter har olika krav på omvärldsförhållanden kan man genom att studera växtplanktonsamhället få information om framför allt sjöars näringssituation och surhet.

Metodik

Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Swecos ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

Provtagning

Fältprovtagningen utfördes av Jessica Lindborg och Malin Mohlin på Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret. Totalt togs planktonprov från 13 olika sjöstationer i Södermanlands län (Tabell 1). Provtagningen skedde mellan 29 juli och 1 augusti år 2024. Provtagningen utfördes i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2021) och den vedertagna standarden SS-EN 16698:2015 (SIS 2015).

Vid växtplanktonprovtagningen inhämtades vatten med ett Rambergrör (ett två meter långt plexiglasrör), på en förbestämd punkt i sjön (exakta koordinater anges i Tabell 1). Språngskiktets övre gräns identifierades genom mätning med temperatursond. Hela vattenpelaren provtogs sedan ned till ett djup som motsvarade minst 75 % av epilimnion (den övre vattenmassan i en skiktad sjö). Samtliga planktonprov konserverades med sur Lugols lösning (jodjodkalium). I sjöarna mättes även siktdjupet vid provtagningen (Bilaga 3).

Tabell 1. Provtagningsstationerna i undersökningen i Södermanlands län 2024. Lokalkoordinater anges i SWEREF99 TM

Sjönamn	**Lokalkoordinater (x)**	**Lokalkoordinater (y)**	**Provtagningsdatum**
Bålsjön	6508786	593994	2024-07-31
Bårsten	6569094	588448	2024-07-29
Båven, mitt i sjön	6545963	611882	2024-07-30
Båven Hornafjärden	6543871	616060	2024-07-30
Båven Rockelstafjärden	6547338	607111	2024-07-30
Båven Utlopp	6538483	607614	2024-07-30
Dunkern	6558828	607568	2024-07-30
Eklången	6567995	605008	2024-07-29
Harpsundssjön	6551821	584468	2024-07-31
Hålvetten	6525411	574780	2024-07-31
Högsjön	6543469	540222	2024-08-01
Uren	6538014	600221	2024-07-31
Ången	6514953	626130	2024-07-31

Analys

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton utfördes av Ingrid Hårding, Jessica Lindborg och Emma Stenlund på Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret. Analysen gjordes med hjälp av omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Förfarandet vid analys överensstämmer med SS-EN 15204:2006, SS-EN 16695:2015 och Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2021).

Utvärdering

Utvärdering gjordes av Ingrid Hårding, Jessica Lindborg och Emma Stenlund på Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift och vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2019 och 2018a) och genom en expertbedömning.

Klassificering av näringsstatus

En sjös näringsstatus baserad på växtplanktonanalys enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2019) bestäms genom en sammanvägning av parametrarna Plankton Trophic Index (PTI), totalbiomassan och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter). Bedömningen ska ske på prov som är tagna under perioden juli till augusti och om möjligt bör medelvärden från minst tre års provtagningar användas för den slutgiltiga klassificeringen. Sjöarnas status beräknades även utifrån treårsmedel för resultaten från 2020, 2022 och 2024, vilket generellt ger ett stabilare resultat än ettårs-värden eftersom mellanårsvariationer kan vara stora.

Sammanvägningen av biomassa, (eventuellt) klorofyll och PTI ger ett värde som jämförs med referensvärden och näringsstatusen fastställs. Referensvärdena skiljer sig mellan olika sjötyper och bestäms av sjöns region, medeldjup, alkalinitet och humushalt (Tabell 2), enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift och vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2017 och 2018a). Vissa sjötyper saknar dock referensvärden, och för dessa sjöar används i stället värdena för en grovtyp (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Grovtypen bestäms utifrån sjöns regionindelning och humushalt i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018b och 2019). Vilken sjötyp eller grovtyp som sjöarna i denna undersökning tilldelats anges på resultatsidorna (Bilaga 1). Klassningen av näringsstatus i sjöarna görs i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status (Tabell 3).

Tabell 2. Sjötypologi enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift och vägledning (2017 och 2018b). Sjöarna klassificeras efter region, medeldjup, alkalinitet och humushalt

Betydelse	Beteckning	Indelning
Regionindelning	1	Södra Sverige
Regionindelning	2	Norra Sverige <200 meter över havet
Regionindelning	3	Norra Sverige 200 till 800 meter över havet
Regionindelning	4	Norra Sverige >800 meter över havet
Medeldjup	G	<3 meter
Medeldjup	M	3 till 15 meter
Medeldjup	D	>15 meter
Alkalinitet	L	≤1 mekv/l
Alkalinitet	H	>1 mekv/l
Humushalt	K	≤30 mgPt/l
Humushalt	B	>30 mgPt/l

Tabell 3. Klasser för näringsstatus och deras indelning i numeriska värden vid växtplanktonanalyser enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019)

Klass	Kombinerat Eknorm
Hög	0,8≤Ek
God	0,6≤Ek<0,8
Måttlig	0,4≤Ek<0,6
Otillfredställande	0,2≤Ek<0,4
Dålig	<0,2

I sjöar som domineras av släktet *Gonyostomum* kan totalbiomassan vara stor utan att det motsvarar näringsbelastningen. I enlighet med de nya bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2018a och 2019) har sjöar med dominans av *Gonyostomum* (återkommande >5% av totalbiomassan) specifika referensvärden vid statusklassningen. Släktet kan orsaka problem när den förekommer i stor mängd, till exempel ge klåda vid bad eller sätta igen filter.

En mer utförlig beskrivning av bedömningsgrunderna finns tillgänglig i rapportform (Havs- och vattenmyndigheten 2018a och 2019) på Havs- och vattenmyndighetens hemsida. Där redovisas klassgränserna för de ingående parametrarna för de olika sjötyperna och detaljerna i förfarandet vid beräkning av planktontrofiskt index (PTI) och sammanvägd näringsstatus beskrivs.

Taxanamnen i Swecos artlistor uppdateras årligen, för att stämma med den senaste rekommenderade namnsättningen, men PTI-värdena ändras inte utan stämmer överens med det som gäller enligt listan i bedömningsgrunderna. Listan med olika arters index för beräkning av PTI har sitt ursprung i en artikel från 2012 (Phillips et al. 2012). Efter att den kom ut har dock flera taxa bytt namn och därför kan släkten i Swecos artlistor ibland ha PTI-värden trots att släktet saknas i bedömningsgrundens PTI-lista.

Surhetsklassning

För bedömning av surhet kan parametern artantal (antal taxa) av växtplankton användas. Klassning av surhet görs i en fyrgradig skala: hög status, god status, måttlig status och otillfredsställande status.

I sura sjöar är artantalet lägre än i neutrala sjöar men eftersom parametern inte kan skilja naturligt sura sjöar från de som är försurade av mänsklig aktivitet används det endast vid misstanke om försurning och om pH-värdet i sjön är under 7 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Artantal är en parameter som är starkt beroende av analysansträngningen. Det finns även andra orsaker än surhet som kan medföra låga artantal, till exempel metallbelastning, mycket stark näringspåverkan eller algblomning.

Expertbedömning

I utvärderingen gjordes även en expertbedömning av status- och surhetsklass som tar hänsyn till erfarenhet från det aktuella vattnet/avrinningsområdet samt förekomst av partiklar, bentiska alger och eventuella djurplankton i provet. Dessutom beaktas förekomsten av indikatorarter och ytterligare ett antal index, bland annat de som fanns med i tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999 a, b och Havs- och vattenmyndigheten 2013). I de fall Swecos bedömning avviker från statusklassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) har detta kommenterats.

Resultat

På uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland undersöktes 13 sjöstationer med avseende på växtplankton år 2024. I Bilaga 1–3 finns resultatblad för respektive sjö med kommentar samt artlistor och fältprotokoll.

Klassificering av näringsstatus

Enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2019) fick två stationer hög status och fyra fick god status. Vid tre stationer blev statusen måttlig, vid en blev den otillfredsställande, och resterande tre stationer fick dålig status enligt ettårs-värden för år 2024 (Tabell 4). Treårsmedel från år 2020, 2022 och 2024 avvek i tre fall från klassningen på data från enbart 2024. Expertbedömningen avvek från treårsmedelstatusen i fyra av sjöarna (Tabell 4).

Tabell 4. Station, sammanvägd näringsstatus enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2019) för ettårsvärden år 2024 och treårsmedel för 2020, 2022 och 2024 då dessa finns att tillgå, samt expertbedömningens statusklassning för de undersökta sjöarna 2024

Station	Sammanvägd näringsstatus 2024 (EKnorm)	Sammanvägd näringsstatus 2024 (Status)	Sammanvägd näringsstatus treårsmedel 2020, 2022 och 2024 (Status)	Expert-bedömning
Bålsjön	0,29	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande
Hålvetten	0,48	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Eklången	0,01	Dålig	Dålig	Otillfredsställande
Uren	0,04	Dålig	Dålig	Dålig
Ången	0,14	Dålig	Otillfredsställande	Otillfredsställande
Bårsten	0,46	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Högsjön	0,57	Måttlig	Otillfredsställande	Måttlig
Dunkern	0,66	God	God	God
Harpsundssjön	0,68	God	God	Måttlig
Båven Utlopp	0,65	God	God	God
Båven Rockelstafjärden	0,70	God	God	God
Båven, mitt i sjön	0,81	Hög	God	God
Båven Hornafjärden	0,82	Hög	Hög	God

Tabell 5. Station, sjötyp, parametervärden för 2024 och status för parametrarna för de undersökta sjöarna 2024, sorterat efter sjötyp och EK-värde för den sammanvägda statusen

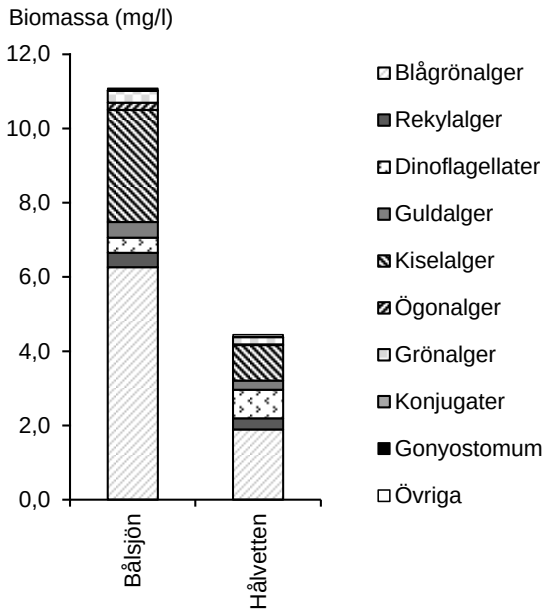
Station	Sjötyp (HaV 2018):	Total-biomassa (mg/liter)	Total-biomassa (status)	PTI	PTI (status)
Bålsjön	1B	11,08	Måttlig	0,91	Dålig
Hålvetten	1B	4,44	God	0,78	Otillfredsställande
Eklången	1MLB	8,99	Dålig	1,32	Dålig
Uren	1MLB	7,81	Dålig	1,24	Dålig
Ången	1MLB	4,72	Otillfredsställande	1,06	Dålig
Bårsten	1MLB	1,32	Måttlig	0,53	Otillfredsställande
Högsjön	1MLB	2,02	Måttlig	0,12	God
Dunkern	1MLB	1,12	God	0,06	God
Harpsundssjön	1MLB	2,28	God	0,21	Måttlig
Båven Utlopp	1MLK	1,01	Måttlig	0,14	God
Båven Rockelstafjärden	1MLK	1,14	Måttlig	-0,01	Hög
Båven, mitt i sjön	1MLK	0,55	God	-0,01	Hög
Båven Hornafjärden	1MLK	0,57	God	-0,08	Hög

Sjöar med sjötyp 1B

Bålsjön och Hålvetten är grunda humösa sjöar. De har egentligen sjötyp 1GLB men denna sjötyp saknar referensvärden när den inte domineras av *Gonyostomum,* så därför användes referensvärdena för grovtyp 1B i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens vägledning och föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018a och 2019).

Växtplanktonbiomassan i **Bålsjön** var måttligt stor (Tabell 5) jämfört med referensvärdena för sjötypen och den dominerades av näringsgynnade arter (Bilaga 1). Mängden cyanobakterier i sjön var mycket stor (Figur 1). Sjön fick otillfredsställande status, både baserat på resultaten från 2024 och på treårsmedel i enlighet med HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Bålsjön gavs otillfredsställande status även i expertbedömningen (Tabell 4).

Hålvetten hade en liten totalbiomassa jämfört med referensvärdena för sjötypen (Tabell 5), men biomassan utgjordes till stor del av näringsgynnade arter, framför allt cyanobakterier (Figur 1). Sjön fick måttlig status enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), både baserat på 2024 års resultat och på treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 (Tabell 4). Även enligt expertbedömningen fick sjön måttlig status.



Figur 1. Totalbiomassa av växtplankton och den taxonomiska sammansättningen vid stationerna tillhörande sjötyp 1B i Södermanlands län 2024. Sjöarna visas ordnade efter numeriskt värde för den sammanvägda statusen år 2024 enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Sjöar med sjötyp 1MLB

Eklången fick genomgående dålig status i årets undersökning, och även treårsmedel visade på dålig näringsstatus enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) (Tabell 4, Tabell 5). Totalbiomassan var mycket stor jämfört med referensvärdena för sjötypen och sjön dominerades av näringsgynnade cyanobakterier (Tabell 5). Eklången är dock en förhållandevis grund sjö (3m enligt VISS), och referensvärdena för 1MLB kan därmed anses vara omotiverat hårda. I expertbedömningen höjdes därför Eklångens status till otillfredsställande (Tabell 4).

Växtplanktonbiomassan i **Uren** var mycket stor och dominerades av cyanobakterier (Figur 2). Eftersom de näringsgynnade cyanobakterierna utgjorde nästan 80% av biomassan blev PTI-värdet mycket högt. Den sammanvägda näringsstatusen blev dålig baserat på resultaten från år 2024 enligt HVMFS 2019:25 (Tabell 4). Även enligt treårsmedel fick Uren dålig status, och sjön gavs dålig status även i expertbedömningen.

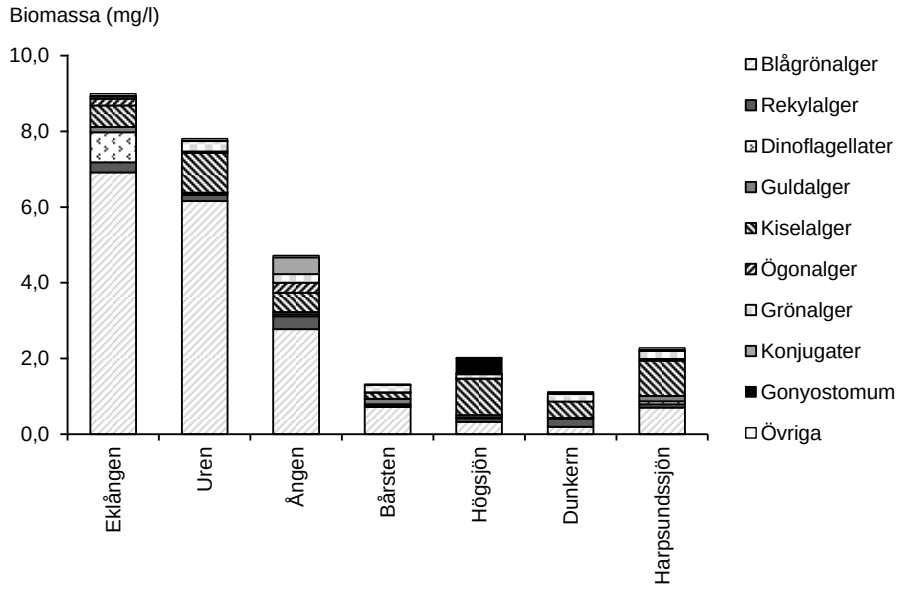
Även i **Ången** uppmättes en totalbiomassa som var stor för sjötypen och som dominerades av cyanobakterier (Tabell 5, Figur 2).

Den sammanvägda näringsstatusen för Ången blev dålig enligt HVMFS 2019:25 baserad på värdena från 2024 och otillfredsställande baserad på treårsmedel för 2020, 2022 och 2024. I expertbedömningen, som bland annat tar hänsyn till tidigare års resultat, bedömdes statusen som otillfredsställande (Tabell 4).

Försiktighet bör iakttas när man vistats vid sjöar med så stor mängd cyanobakterier som det var i Eklången, Uren och Ången, särskilt om man har med sig barn eller hundar som kan riskera att få i sig vattnet.

I **Bårsten** var totalbiomassan måttligt stor jämfört med referensvärdena för sjötypen och växtplanktonsamhället utgjordes till stor del av cyanobakterier (Figur 2). PTI-värdet var högt. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 gav måttlig status både baserat på 2024 års värden och treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 (Tabell 4). Bårsten gavs måttlig status även i expertbedömningen.

Högsjön hade en för sjötypen måttligt stor biomassa (Figur 2). Växtplanktonsamhället utgjordes till stor del av kiselalger, och PTI-värdet var lågt för sjötypen. Sjön fick måttlig status baserat på 2024 års värden enligt HVMFS 2019:25 (Tabell 4). Baserat på treårsmedel blev statusen otillfredsställande. Sjön fick måttlig status i expertbedömningen för att totalbiomassan bara var måttligt stor och för att cyanobakterier inte förekommit i någon större mängd vid tidigare undersökningar (Bilaga 1). Den bedöms dock fortsatt ligga nära otillfredsställande status.



Figur 2. Totalbiomassa av växtplankton och den taxonomiska sammansättningen vid stationerna tillhörande sjötyp 1MLB i Södermanlands län 2024. Sjöarna visas ordnade efter numeriskt värde för den sammanvägda statusen 2024 enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

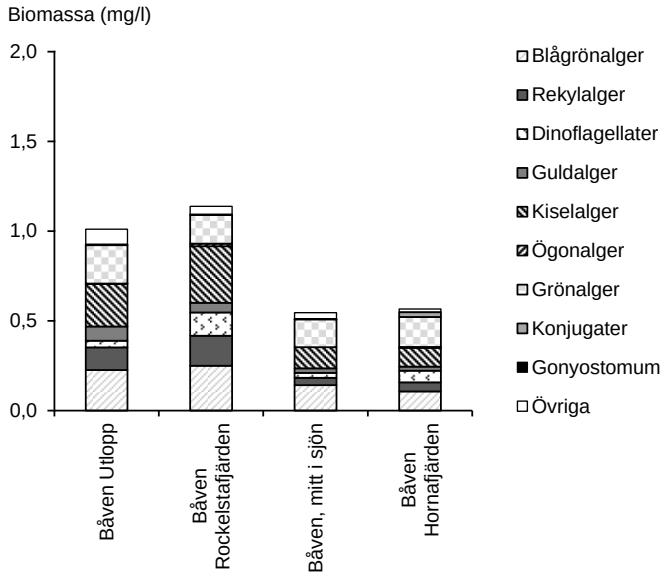
Harpsundssjön har sjötyp 1MLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men klassas på grund av tidigare års stora förekomst av nålflagellaten *Gonyostomum semen* som en Gonyostomum-sjö, innebärande mer generösa referensvärden. Jämfört med dessa referensvärden var totalbiomassan liten år 2024, och PTI-värdet var måttligt högt (Tabell 5). Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status både baserat på 2024 års värden och treårsmedel (Tabell 4). Mängden *G. semen* var dock mycket liten år 2024, och referensvärdena blir därför omotiverat generösa. Ifall sjön inte hade klassats som Gonyostomum-sjö hade den fått måttlig status både baserat på 2024 års resultat och treårsmedel. Detta låg till grund för att statusen i expertbedömningen sänktes till måttlig. Mängden *Gonyostomum* bedöms inte ha varit besvärande vid provtagningstillfället.

Dunkern har sjötyp 1DLB men eftersom sjötypen saknar referensvärden så används referensvärden för sjötyp 1MLB. I förhållande till dessa referensvärden var totalbiomassan liten och PTI-värdet lågt. Kiselalger utgjorde en stor del av växtplanktonbiomassan (Figur 2). Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 gav god status både baserat på 2024 års värden och treårsmedel (Tabell 4). Även i expertbedömningen fick Dunkern god status. Det är dock värt att beakta att Dunkern bedöms enligt mer generösa referensvärden i och med avsaknad av referensvärden för den aktuella sjötypen.

Båven - sjötyp 1MLK

För stationerna i Båven användes referensvärden för 1MLK och de bedöms därför hårdare än de sjöar som får referensvärden för grovtyp 1B. 1MLK har endast marginellt hårdare gränsvärden än 1MLB.

År 2024 var växtplanktonbiomassan måttligt stor vid **Båvens utlopp** och i **Rockelstafjärden**, medan den var liten vid stationen **mitt i sjön** och i **Hornafjärden** (Tabell 4). Artsammansättningen var relativt likartad vid de olika stationerna (Figur 3). PTI-värdet var mycket lågt vid alla stationer utom vid utloppet, där det var lågt. Båvens utlopp och Rockelstafjärden fick god sammanvägd status både baserat på resultaten från 2024 och på treårsmedel enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Även i expertbedömningen gjordes samma bedömning. Båven (mitt i sjön) och Hornafjärden fick hög status enligt resultaten från år 2024 enligt HVMFS 2019:25. Enligt treårsmedel blev statusen för stationen mitt i sjön god, och statusen sänktes till god även i expertbedömningen. Hornafjärden fick hög status enligt treårsmedel, men i expertbedömningen sänktes statusen till god med hänsyn till totalbiomassans storlek.



Figur 3. Totalbiomassa av växtplankton och den taxonomiska sammansättningen vid stationerna tillhörande sjötyp 1MLK i Södermanlands län 2024. Sjöarna visas ordnade efter numeriskt värde för den sammanvägda statusen 2024 enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Klassificering av surhet

De flesta av sjöarna var artrika med ett medelvärde på 59 taxa, men antalet taxa varierade från 39 i Dunkern och 86 i Bålsjön. Ingen sjö hade ett så lågt artantal att surhetspåverkan misstänks.

Gonyostomum-sjöar

Nålflagellaten *Gonyostomum semen* kan bland annat orsaka hudirritationer för badande personer. Mängden av arten i den övre vattenmassan kan variera mycket för att algen kan förflytta sig upp och ned i vattenmassan med hjälp av flageller. På så sätt kan den hämta näring under språngskiktet och även undvika predation i den övre delen av vattenmassan under den ljusa delen av dygnet.

G. semen hittades i två av sjöarna: Harpsundssjön och Högsjön. Enligt Naturvårdsverkets gamla bedömningsgrunder var dess biomassa mycket liten i Harpsundssjön och liten i Högsjön (Wiederholm 1999a och 1999b).

Sammanfattning

Växtplanktonundersökning genomfördes för 13 sjöstationer i Södermanlands län 2024. Statusklassificering på treårsmedel enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2019) visade att sju av dessa sjöar ej uppnår god status.

Potentiellt giftiga cyanobakterier påträffades i alla sjöar. I några av de undersökta sjöarna dominerade cyanobakterier totalbiomassan, och försiktighet bör alltid iakttas när man vistats vid sjöar med pågående cyanobakterieblomningar eftersom de kan producera nerv- eller levergift. Risken är störst för barn eller hundar som kan råka dricka vattnet när de badar. *Gonyostomum semen* som är en potentiellt besvärsbildande alg påträffades i två sjöar, men mängden var liten och bedöms ej ha varit besvärande vid provtagningstillfället.

Ingen sjö i undersökningen hade ett växtplanktonsamhälle som var märkbart surhetspåverkat, vilket kan visa sig i extremt låga artantal. Generellt sett var proven artrika.

Referenser

Bergh, R. 2020. Undersökning av växtplankton i 17 sjöar 2019 – på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport till Länsstyrelsen i Södermanland.

Bergh, R. 2021. Undersökning av växtplankton på 17 stationer 2020 – på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport till Länsstyrelsen i Södermanland.

Bloch, I., Garberg, Å. och Hårding, I. 2014. Undersökning av växtplankton i 57 sjöar - på uppdrag av Länsstyrelserna i Stockholm, Södermanland och Västmanland 2013. Rapport till länsstyrelserna i Stockholm, Södermanland och Västmanland.

Bloch, I. Hårding, I. Garberg, Å. Sundberg, I. Matsson, M. och Liungman, A. 2017. Undersökning av växtplankton i 9 sjöar 2016 – på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport till Länsstyrelsen i Södermanland.

Bodin, I. 2019. Undersökning av växtplankton i 33 sjöar 2018 – på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport till Länsstyrelsen i Södermanland.

Garberg, Å. och Hårding, I., 2015. Undersökning av växtplankton i 16 sjöar 2014 – på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport till Länsstyrelsen i Södermanland.

Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19

Havs- och vattenmyndigheten 2017. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. HVMFS 2017:20 konsoliderad elektronisk utgåva. Uppdaterad 2020-01-01.

Havs- och vattenmyndigheten 2018a. Växtplankton i sjöar. Vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:39.

Havs- och vattenmyndigheten 2018b. Typologi för sjöar och vattendrag. Vägledning för tillämpning av 6§ i HVMFS 2017:20. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:33.

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2019:25.

Havs- och vattenmyndigheten 2021. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:5, 2021-06-24.

Hårding, I. 2013. Växtplankton i 24 sjöar 2012 – på uppdrag av länsstyrelserna i Västmanland och Södermanland. Rapport till Länsstyrelserna i Södermanland och Västmanland.

Hårding, I. 2016. Undersökning av växtplankton i 13 sjöar 2015 – på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport till Länsstyrelsen i Södermanland.

Hårding, I. 2022. Undersökning av växtplankton i 14 sjöar 2021 – på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport till Länsstyrelsen i Södermanland.

Hårding, I. 2023. Undersökning av växtplankton i 15 sjöar 2022 – på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport till Länsstyrelsen i Södermanland.

Liungman A och Mohlin, M. 2018. Undersökning av växtplankton i 37 sjöar 2017 – på uppdrag av Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport till Länsstyrelsen Södermanland.

Phillips G., Lyche-Solheim A., Skjelbred B., Mischke U., Drakare S., Free G., Järvinen M., de Hoyos C., Morabito G., Poikane S. & Carvalho L. 2012. A phytoplankton trophic index to assess the status of lakes for the Water Framework Directive. Hydrobiologia 704 (1): 75–95.

SS-EN 15204: 2006. Vattenundersökningar: vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhlteknik).

SS-EN 16695:2015. Vattenundersökningar – Vägledning för beräkning av mikroalgers biovolym.

SS-EN 16698:2015. Vattenundersökningar: vägledning för kvantitativ och kvalitativ provtagning av fytoplankton från sjöar och vattendrag.

Wiederholm, T. (Ed.) 1999a. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

Wiederholm, T. (Ed.) 1999b. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitteilungen Int Ver Limnol 9: 1–38

Bilaga 1. Resultatsidor

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDORNA

Gällande bedömningsgrunder

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2019, (HVMFS 2019:25). För att klassificera näringsstatus används två basparametrar 1) to-talbiomassa av växtplankton (ev sammanvägt med klorofyll) samt 2) Planktontrofiskt index (PTI). Med hjälp av dessa parametrar beräk-nas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera försurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

PTI (planktontrofiskt index). Beräknas med hjälp av 1) biomassan av de taxa som finns i provet och 2) PTI-värdet hos dessa taxa.

Ekologisk kvalitetskvot (EK). Bestäms av relationen mellan det upp-mätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen.

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tar vi hänsyn till bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013, 2018 och 2019), andra kriterier som kan vara relevanta (t ex mängd Gonyostomum, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

Bakgrundsdata till tidsserierna har erhållits från tidigare rapporter (Hårding 2023, Hårding 2022, Bergh 2021, Bergh 2020, Bodin 2019, Liungman & Mohlin 2018, Bloch 2017, Hårding 2016, Garberg & Hårding 2015, Bloch 2014, Hårding 2013) och äldre data från Länsstyrelsen

Bålsjön

Sjötyp: 1B

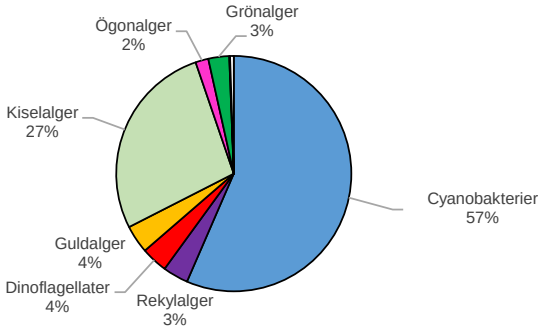
Provtagningsdatum: 2024-07-31

Lokalkoordinater: 6508786 / 593994

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	11,1	0,49	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	0,91	0,09	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,29	**Otillfredsställande**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	86		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,35		**Otillfredsställande**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**Otillfredsställande**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

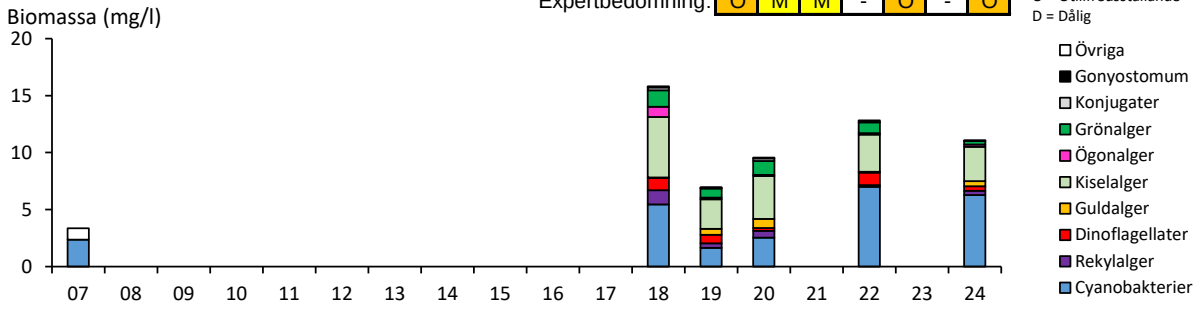
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	O	M	M	-	O	-	O
Expertbedömning:	O	M	M	-	O	-	O

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav otillfredsställande status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 gav otillfredsställande status. Bålsjön gavs otillfredsställande status även i expertbedömningen.

Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades och mängden cyanobakterier var mycket stor. När mängden av cyanobakterier är så här stor i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn. Även vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat mycket näringsrika förhållanden.

Bålsjön har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B.

För år 2007 redovisas enbart totalbiomassa och andel cyanobakterier i tidsserien.

Bårsten

Sjötyp: 1MLB

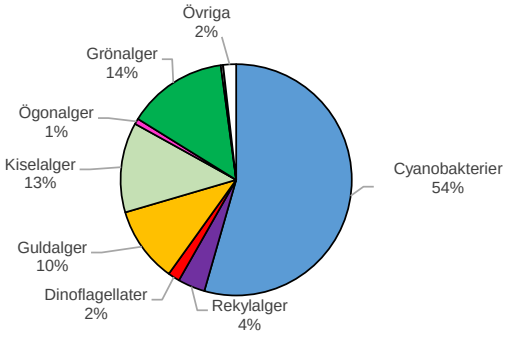
Provtagningsdatum: 2024-07-29

Lokalkoordinater: 6569094 / 588448

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,3	0,58	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	0,53	0,34	Otillfredsställande
	Sammanvägd näringsstatus		0,46	**Måttlig**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	65		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,50		**Måttlig**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**Måttlig**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper

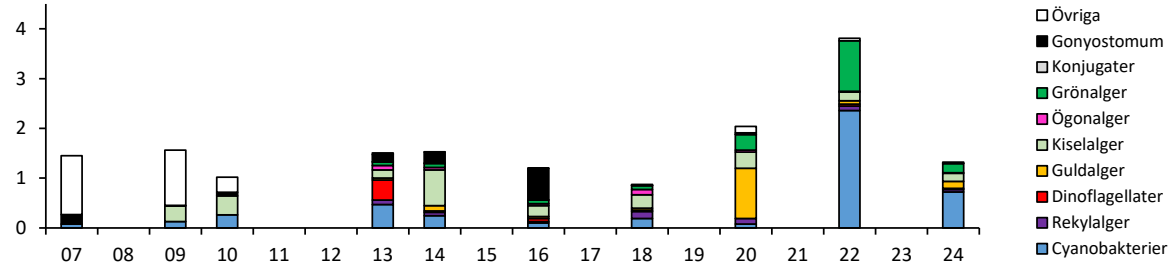


Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	M	M	-	G	-	G	-	G	-	O	-	M
Expertbedömning:	M	M	-	M	-	G	-	G	-	M	-	M

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor och PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 gav måttlig status. Bårsten gavs måttlig status även i expertbedömningen.

Fem potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var liten.

För år 2007 redovisas enbart totalbiomassa, andel cyanobakterier och andel *Gonyostomum* i tidsserien, och för år 2009-2010 redovisas totalbiomassa samt andel cyanobakterier, kiselalger och *Gonyostomum*.

Båven, mitt i sjön

Sjötyp: 1MLK

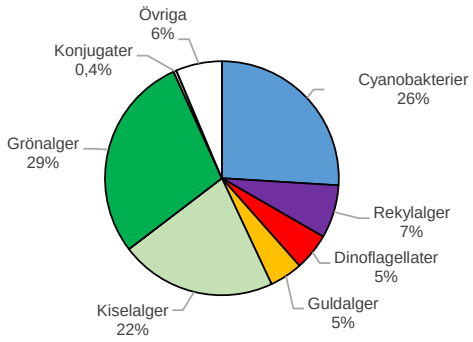
Provtagningsdatum: 2024-07-30

Lokalkoordinater: 6545963 / 611882

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,5	0,79	God
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	-0,01	0,82	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,81	**Hög**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	62		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,76		**God**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**God**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

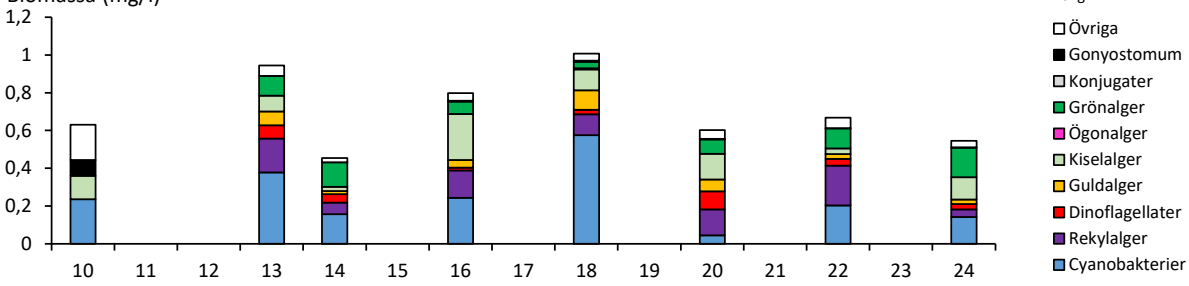
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	M	G	-	M	-	M	-	H	-	G	-	H
Expertbedömning:	M	G	-	G	-	M	-	H	-	G	-	G

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var liten och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Grönalger och cyanobakterier utgjorde en betydande del av växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 gav god status. Båven (mitt i sjön) gavs god status även i expertbedömningen.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

För år 2010 redovisas totalbiomassa samt andel cyanobakterier, kiselalger och *Gonyostomum*.

Båven Hornafjärden

Sjötyp: 1MLK

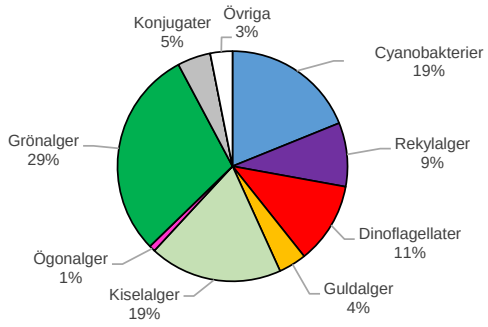
Provtagningsdatum: 2024-07-30

Lokalkoordinater: 6543871 / 616060

Klassning enligt HVMFS 2019:25		**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,6	0,78	God
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	-0,08	0,86	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,82	**Hög**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	56		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,85		**Hög**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**God**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

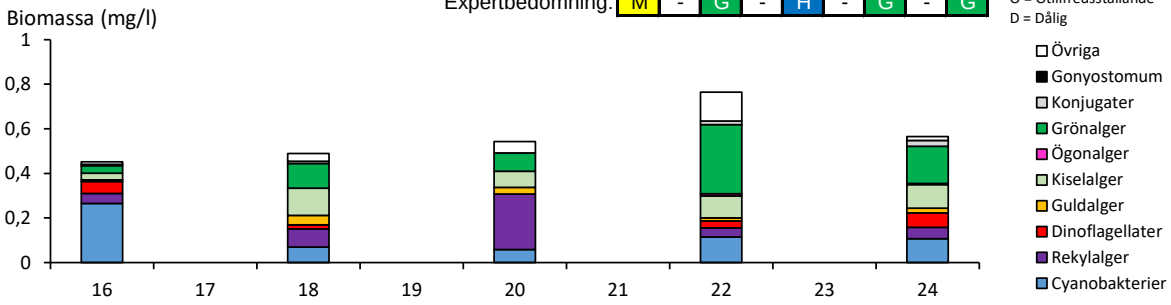
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	M	-	G	-	H	-	H	-	H
Expertbedömning:	M	-	G	-	H	-	G	-	G

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var liten och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. grönalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 gav hög status. Båven (Hornafjärden) gavs god status i expertbedömningen baserat på totalbiomassans storlek och status enligt äldre bedömningsgrunder.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Båven Rockelstafjärden

Sjötyp: 1MLK

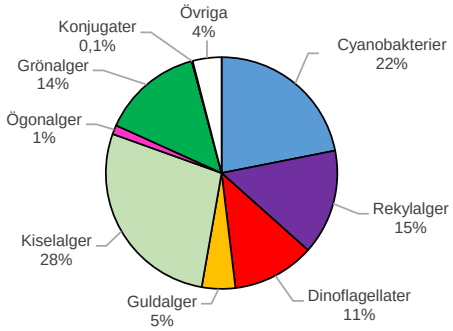
Provtagningsdatum: 2024-07-30

Lokalkoordinater: 6547338 / 607111

Klassning enligt HVMFS 2019:25		**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,1	0,58	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	-0,01	0,82	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,70	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	64		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,65		God
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			God
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

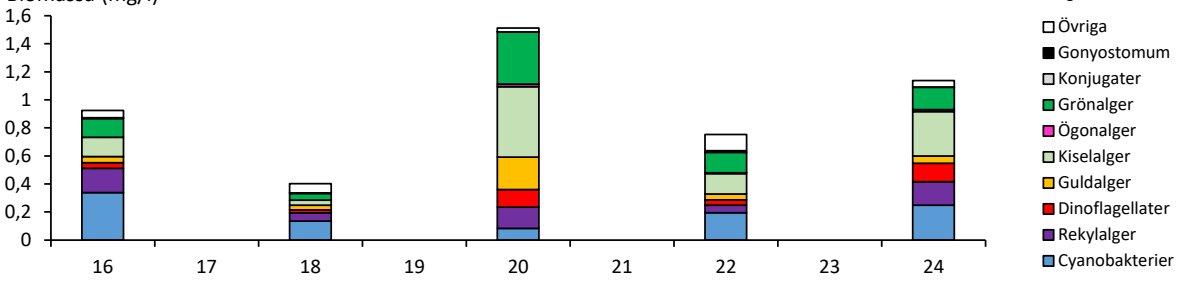
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	M	-	G	-	G	-	G	-	G
Expertbedömning:	M	-	G	-	G	-	G	-	G

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor men PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger, cyanobakterier och rekylalger utgjorde en betydande del av växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 gav också god status. Båven (Rockelstafjärden) gavs god status även i expertbedömningen.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Båven Utlopp

Sjötyp: 1MLK

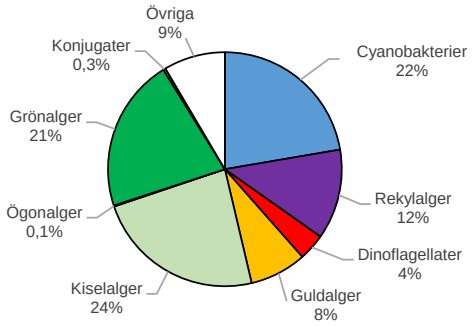
Provtagningsdatum: 2024-07-30

Lokalkoordinater: 6538483 / 607614

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,0	0,60	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	0,14	0,70	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,65	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	59		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,70		God
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			God
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

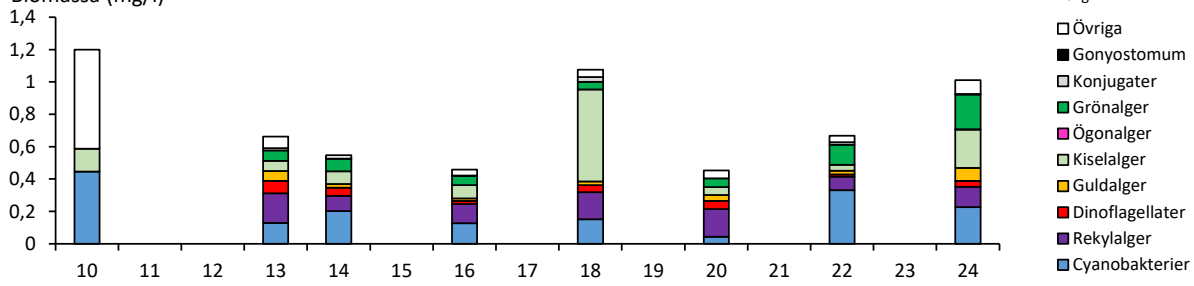
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	G	G	-	G	-	G	-	H	-	M	-	G
Expertbedömning:	G	G	-	G	-	G	-	H	-	G	-	G

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger, cyanobakterier och grönalger utgjorde en betydande del av växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 gav också god status. Båvens utlopp gavs god status även i expertbedömningen.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

För år 2010 redovisas endast totalbiomassan samt andel cyanobakterier och kiselalger.

Dunkern

Sjötyp: 1MLB

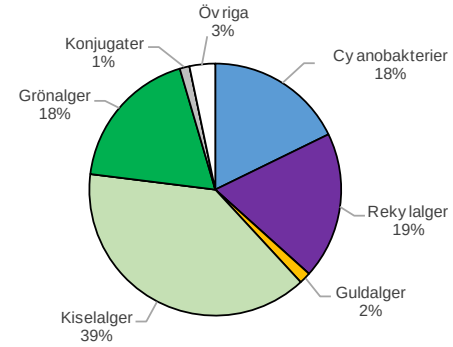
Provtagningsdatum: 2024-07-30

Lokalkoordinater: 6558828 / 607568

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,1	0,62	God
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	0,06	0,70	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,66	**God**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	39		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,73		**God**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**God**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

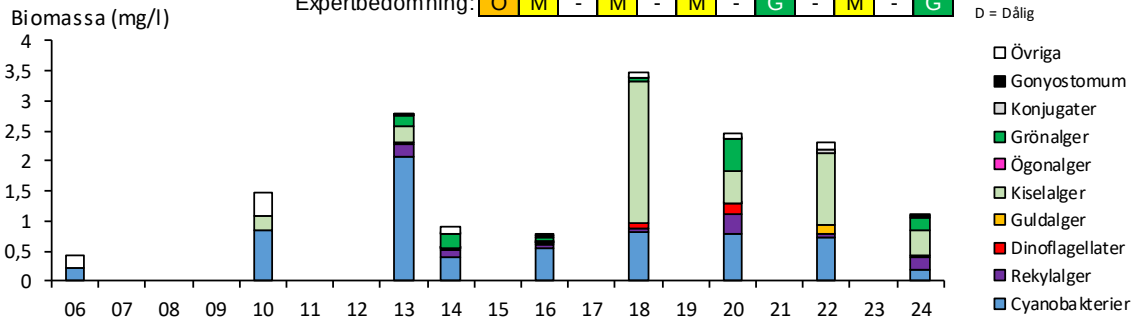
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	O	M	-	M	-	M	-	H	-	G	-	G
Expertbedömning:	O	M	-	M	-	M	-	G	-	M	-	G

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var liten och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger utgjorde en stor del av växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2020, 2022 och 2024 gav också god status.Dunkern gavs god status även i expertbedömningen.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Dunkern har sjötyp 1DLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för 1MLB. För år 2006 redovisas enbart totalbiomassa och andel cyanobakterier i tidsserien, och år 2010 redovisas totalbiomassa, andel cyanobakterier och andel kiselalger.

Eklången

Sjötyp: 1MLB

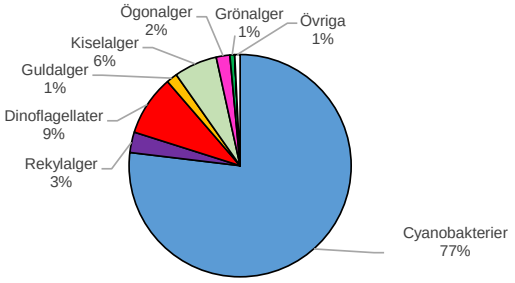
Provtagningsdatum: 2024-07-29

Lokalkoordinater: 6567995 / 605008

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	9,0	0,01	Dålig
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	1,32	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,01	**Dålig**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	49		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,13		**Dålig**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**Otillfredsställande**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

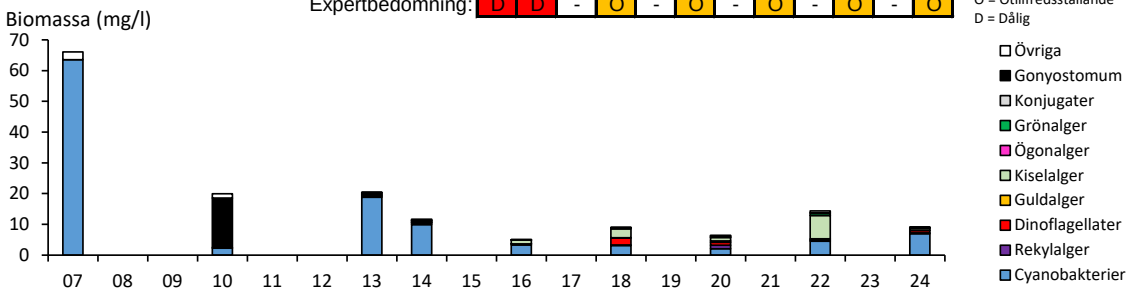
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	D	O	-	O	-	O	-	O	-	D	-	D
Expertbedömning:	D	D	-	O	-	O	-	O	-	O	-	O

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var mycket stor och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav dålig status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 gav otillfredsställande status. Sjöns medeldjup är precis 3 meter enligt VISS så referensvärdena för medeldjupa sjöar (3-15 meter) blir relativt hårda för en så pass grund sjö. Sjön har även fått otillfredsställande status tidigare så Eklången gavs otillfredsställande status i expertbedömningen.

Fem potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades och mängden cyanobakterier var mycket stor. När mängden av cyanobakterier är så här stor i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn. Även vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat mycket näringsrika förhållanden.

För år 2007 redovisas enbart totalbiomassa och andel cyanobakterier i tidsserien, och för år 2010 redovisas totalbiomassa samt andel cyanobakterier, kiselalger och *Gonyostomum*.

Harpsundssjön

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö

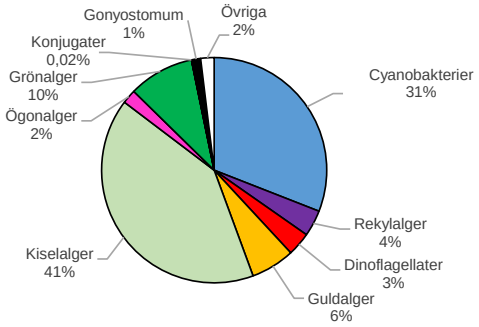
Provtagningsdatum: 2024-07-31

Lokalkoordinater: 6551821 / 584468

Klassning enligt HVMFS 2019:25		**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	2,3	0,79	God
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	0,21	0,58	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,68	**God**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	51		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,65		**God**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**Måttlig**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,03		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

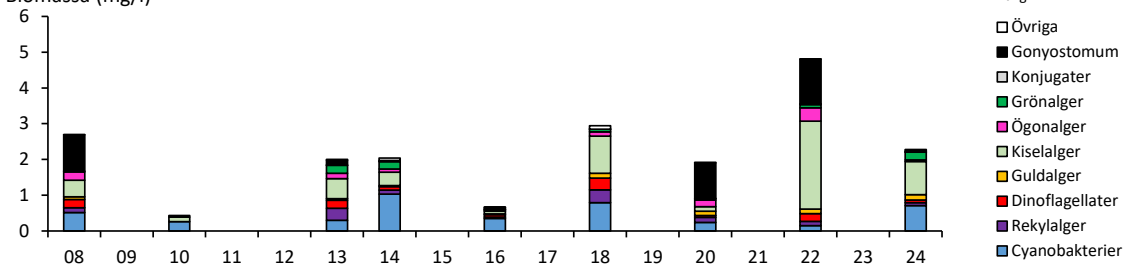
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	M	M	-	M	-	M	-	G	-	M	-	G
Expertbedömning:	M	M	-	M	-	M	-	G	-	M	-	M

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var liten och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger och cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 gav också god status. Harpsundssjön gavs måttlig status i expertbedömningen med hänsyn till sjötypens (i detta fall) omotiverat generösa referensvärden.

Fem potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande.

Harpsundssjön har sjötyp 1MLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom *Gonyostomum* har utgjort mer än 5% av totalbiomassan föregående år användes sjötypens referensvärden för Gonyostomum-sjöar. Mängden *Gonyostomum* var dock mycket liten år 2024. Ifall sjön inte hade klassats som Gonyostomum-sjö hade den fått måttlig status både baserat på 2024 års resultat och treårsmedel. Detta låg till grund för att statusen i expertbedömningen sänktes till måttlig.

För år 2010 redovisas endast totalbiomassa samt andel cyanobakterier, kiselalger och *Gonyostomum*.

Hålvetten

Sjötyp: 1B

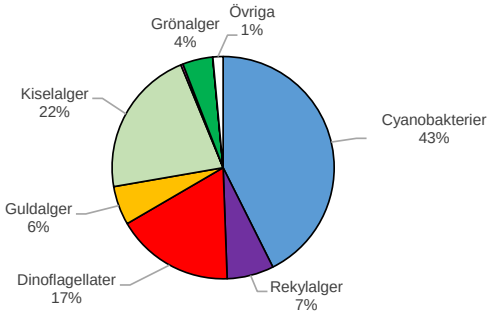
Provtagningsdatum: 2024-07-31

Lokalkoordinater: 6525411 / 574780

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	4,4	0,74	God
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	0,78	0,22	Otillfredsställande
	Sammanvägd näringsstatus		0,48	**Måttlig**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	57		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,51		**Måttlig**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**Måttlig**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

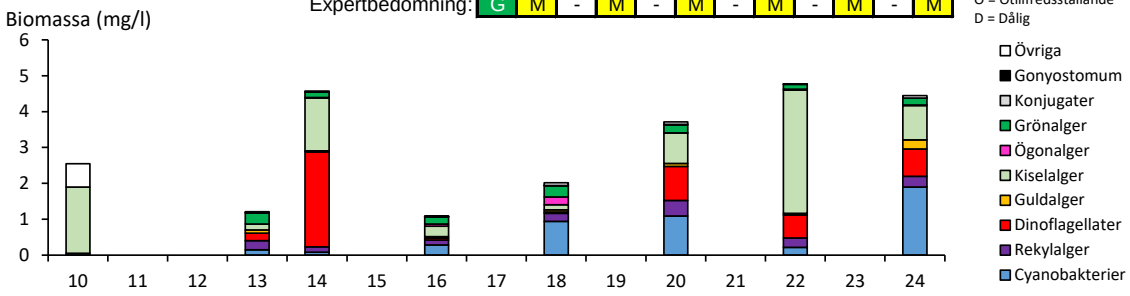
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	G	M	-	M	-	M	-	G	-	M	-	M
Expertbedömning:	G	M	-	M	-	M	-	M	-	M	-	M

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var liten men PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier och kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2021, 2022 och 2024 gav måttlig status. Hålvettern gavs måttlig status även i expertbedömningen.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades och mängden cyanobakterier var måttligt stor. När mängden av cyanobakterier är så här stor i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn. Även vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat näringsrika förhållanden.

Hålvetten har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B.

För år 2006 redovisas enbart totalbiomassa och andel cyanobakterier i tidsserien, och år 2010 redovisas totalbiomassa, andel cyanobakterier och andel kiselalger.

Högsjön

Sjötyp: 1MLB

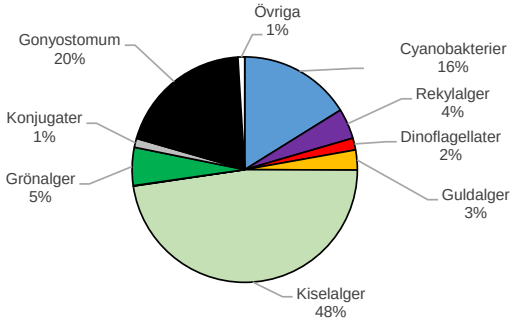
Provtagningsdatum: 2024-08-01

Lokalkoordinater: 6543469 / 540222

Klassning enligt HVMFS 2019:25		**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	2,0	0,49	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	0,12	0,65	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,57	**Måttlig**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	65		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,37		**Otillfredsställande**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**Måttlig**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,40		Liten biomassa

* Status avser årets värden

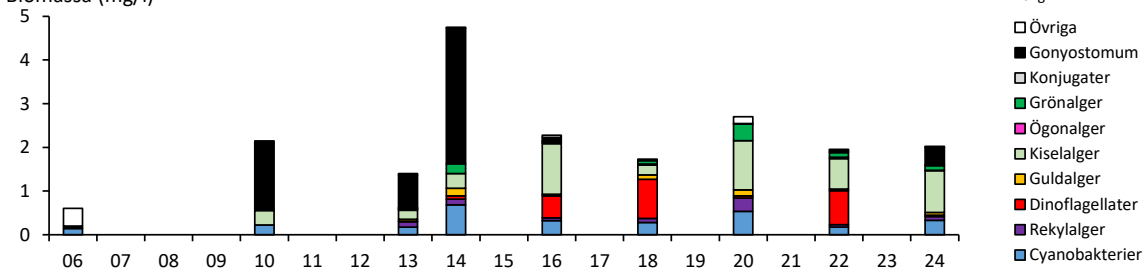
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	G	M	-	M	-	M	-	O	-	O	-	M
Expertbedömning:	G	M	-	M	-	M	-	O	-	M	-	M

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger, *Gonyostomum* och cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2020, 2022 och 2024 gav otillfredsställande status. Högsjön gavs måttlig status i expertbedömningen baserat på totalbiomassans storlek.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten Gonyostomum semen påträffades i provet, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande.

Högsjön har sjötyp 1MLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017).

För år 2006 redovisas enbart totalbiomassa, andel cyanobakterier och andel *Gonyostomum* i tidsserien, och för år 2010 redovisas totalbiomassa, andel cyanobakterier och andel kiselalger.

Uren

Sjötyp: 1MLB

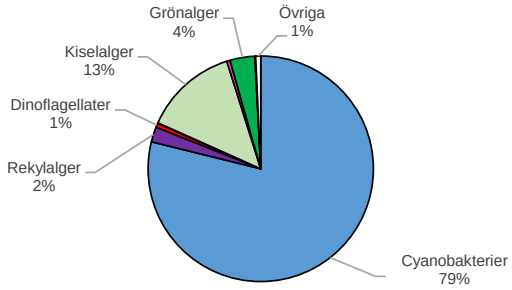
Provtagningsdatum: 2024-07-31

Lokalkoordinater: 6538014 / 600221

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	7,8	0,09	Dålig
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	1,24	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,04	**Dålig**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	46		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,17		**Dålig**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**Dålig**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

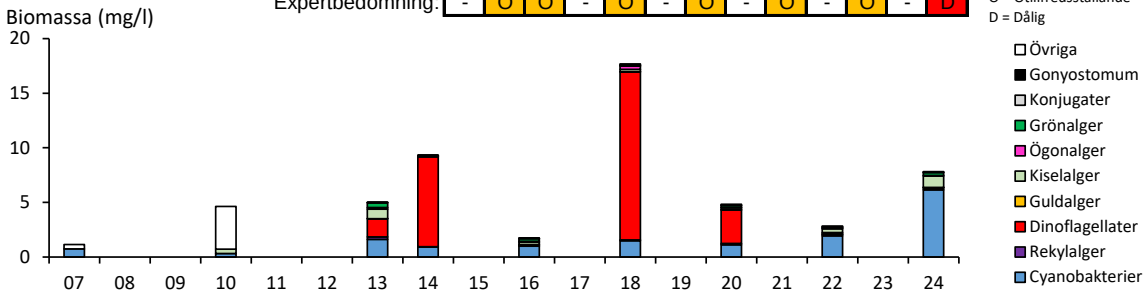
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	-	O	M	-	M	-	M	-	O	-	D	-	D
Expertbedömning:	-	O	O	-	O	-	O	-	O	-	O	-	D

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var mycket stor och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav dålig status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2020, 2022 och 2024 gav dålig status. Uren gavs dålig status även i expertbedömningen.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades och mängden cyanobakterier var mycket stor. När mängden av cyanobakterier är så här stor i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn. Även vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat näringsrika förhållanden.

För år 2007 redovisas enbart totalbiomassa och andel cyanobakterier i tidsserien, och år 2010 redovisas totalbiomassa, andel cyanobakterier och andel kiselalger.

Ången

Sjötyp: 1MLB

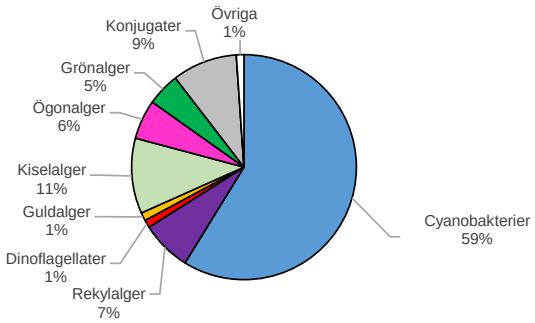
Provtagningsdatum: 2024-07-31

Lokalkoordinater: 6514953 / 626130

Klassning enligt HVMFS 2019:25		**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	4,7	0,28	Otillfredsställande
	Klorofyll (µg/l)	-	-	-
	PTI	1,06	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,14	**Dålig**
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	67		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,32		**Otillfredsställande**
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			**Otillfredsställande**
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

* Status avser årets värden

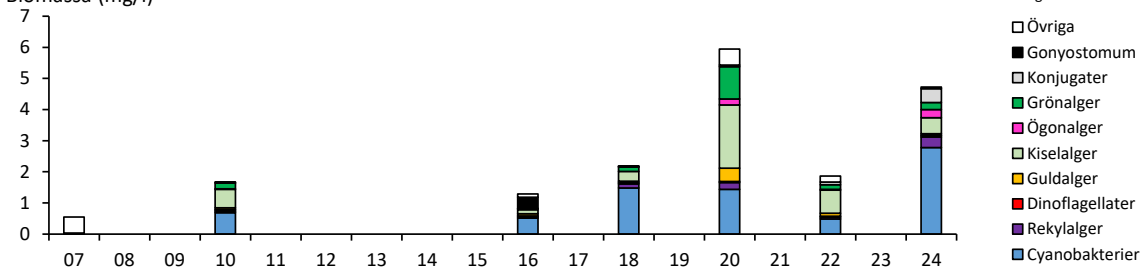
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År:	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Näringsstatus (1-års):	M	-	O	-	O	-	M	-	D
Expertbedömning:	M	-	O	-	O	-	M	-	O

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar

Totalbiomassan var stor och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav dålig status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2020, 2022 och 2024 gav otillfredsställande status. Ången gavs otillfredsställande status även i expertbedömningen.

Fem potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, och mängden cyanobakterier var stor. När mängden av cyanobakterier är så här stor i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn.

För år 2007 redovisas enbart totalbiomassa och andel cyanobakterier i tidsserien.

Bilaga 2. Artlistor

FÖRKLARING TILL ARTLISTORNA

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

I = indikatortal hos växtplanktonart enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Varierar från -3 (starkaste oligotrofiindikatorerna) till 3 (starkaste eutrofiindikatorerna)

PTI-värde = ett taxas näringsoptimum-värde enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Längd. För vissa trådformiga arter anges trådlängden per liter provvatten (µm l^{-1}).

Antal celler. För arter som inte växer i trådar anges antalet celler per liter provvatten (i något enstaka fall anges kolonier per liter).

Biomassa. Anges i enheten mg l^{-1} (1 mg l^{-1} motsvarar en biovolym på 1 mm3 l^{-1}).

Bålsjön

Provtagningsdatum: 2024-07-31
Lokalkoordinater: 6508786 / 593994
Nivå: 0-1 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		87506	0,089
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		93254	0,402
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		473	0,059
Chroococcus cf. minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		741	0,037
Eucapsis aphanocapsoides - (SKUJA) KOM. & HIND.		0,559		11497	0,094
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		19162	2,061
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		11497	0,258
Radiocystis sp. - H. SKUJA		-0,331		8942	0,057
Chroococcales obestämd kolonibildande art				61956	0,791
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	16434		0,178
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	151		0,001
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		5345	1,652
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		1612	0,206
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		2071	0,333
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	14478		0,045
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		51	0,0003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		383	0,163
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		51	0,066
Katablepharis sp. - SKUJA				703	0,048
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1622	0,111
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,071
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,006
Peridiniopsis cf. elpatiewskyi - (OSTENFELD) BOURRELLY		-0,057		13	0,081
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		5	0,133
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		64	0,112
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		830	0,295
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		13	0,003
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		26	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		13	0,001
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	-1,510		13	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		13	0,0004
Mallomonas pumilio - HARRIS & BRADLEY em. ASM., CRON. & DŰRR.		-0,766		13	0,003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		13	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				89	0,029
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	-1,510		77	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		396	0,040
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		230	0,049
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		62	0,008
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		62	0,059
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		484	0,642
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		682	1,686
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		26	0,048
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		255	0,070
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		64	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		38	0,003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		744	0,350
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		204	0,029
Fragilaria capucina - DESMAIÈRES		0,317		37	0,016
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		298	0,099
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,004
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,003

Bålsjön

Provtagningsdatum: 2024-07-31
Lokalkoordinater: 6508786 / 593994
Nivå: 0-1 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

SWECO

SWEDAC ACKREDITERING Ackred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena allorgei - DEFLANDRE		3	2,095		1	0,011
Lepocinclis sp. - PETRY		3	1,951		3	0,099
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG		3	1,227		89	0,085
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG		3	1,227		1	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT			-0,071		128	0,004
Binuclearia lauterbornii - (SCHMIDLE) PROSH.-LAVR.			0,73		64	0,004
Chlorolobion braunii - (NÄGELI in KÜTZING) KOMÁREK			0,579		26	0,003
Coelastrum sphaericum - NÄGELI		3	1,078		179	0,006
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.			0,056		1086	0,008
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*		0,056		38	0,003
Desmatractum delicatissimum - KORSHIKOV					38	0,002
Desmodesmus cf. subspicatus - (CHODAT) E. HEGEWALD & A. SCHMIDT			1,340		128	0,001
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		77	0,002
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR			0,094		153	0,006
Golenkinia sp. - CHODAT			1,053		13	0,003
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE			1,056		102	0,003
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS			1,260		102	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		64	0,009
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		2	-0,744		115	0,007
Mucidosphaerium cf. pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ		1	0,094		179	0,001
Mychonastes elegans - (BACHM.) KRIENITZ, C. BOCK, DADH. & PRÖSCH.			2,870		204	0,002
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			3,322		64	0,0003
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		409	0,019
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			0,755		38	0,003
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI		3	1,260		20	0,018
Pteromonas sp. - SELIGO			2,053		13	0,003
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT			1,340		664	0,006
Scenedesmus quadricauda - (TURPIN) BRÉB.			1,340		128	0,029
Scenedesmus sp. - MEYEN			1,340		38	0,007
Spermatozopsis exsultans - KORSHIKOV			2,214		26	0,0004
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD		2	1,260		562	0,043
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG			0,476		77	0,014
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG			0,476		89	0,017
Willea sp. - SCHMIDLE			-0,941		128	0,006
Chlorophyceae obestämda klotformiga			1,336		38	0,006
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1,336		281	0,009
Chlorophyceae			1,336		332	0,069
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		1	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS			0,081		26	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			0,526		38	0,010
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY		-2	-0,472		805	0,022
Elakatothrix sp. - WILLE			-0,995		51	0,001
Övriga, färglös monad (<5 µm)					204	0,010
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					255	0,013
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					192	0,010

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bårsten

Provtagningsdatum: 2024-07-29
Lokalkoordinater: 6569094 / 588448
Nivå: 0-3 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

SWECO

SWEDAC ACKREDITERING Ackred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece bachmannii - (KOM. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		2874	0,005
Anathece minutissima - (W.WEST) KOM.-LEGN. & CRON.		0,154		2715	0,003
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		2810	0,004
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		160	0,034
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		1469	0,002
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		3513	0,013
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		390	0,0004
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		167	0,009
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		562	0,014
Microcystis sp. (annan) - KÜTZING		1,788		117	0,008
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1597	0,020
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		3343	0,153
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		3226	0,038
Woronichinia sp. (annan) - ELENKIN		0,043		250	0,013
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				798	0,0003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				3832	0,007
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	19888		0,351
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		237	0,019
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		28	0,009
Oscillatoriales					
Planktolyngbya contorta - (LEMM) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	1,513	2118		0,004
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	1,416	96		0,002
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		2517	0,010
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,007
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,3	0,001
Katablepharis sp. - SKUJA				115	0,011
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		243	0,031
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,3	0,022
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		6	0,004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		0,2	0,00001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,002
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		6	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		26	0,008
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				32	0,007
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		51	0,019
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		696	0,081
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)		-1,468		32	0,010
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		19	0,010
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		2	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		13	0,005
Aulacoseira spp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		32	0,007
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		57	0,118
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		1	0,0005
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		3	0,003
Tabellaria fenestrata - (LYNGB.) KÜTZING		-0,790		6	0,024
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,006

Bårsten

Provtagningsdatum: 2024-07-29
Lokalkoordinater: 6569094 / 588448
Nivå: 0-3 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Lepocinclis sp. - PETRY		3	1,951		0,3	0,010
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT			-0,071		64	0,001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT			-0,071		128	0,006
Botryococcus sp. - KÜTZING	*		-1,008		2	0,106
Chlamydomonas-typ			0,182		26	0,001
Chlorolobion braunii - (NÄGELI in KÜTZING) KOMÁREK			0,579		13	0,004
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.			0,056		77	0,001
Desmodesmus cf. bicaudatus - (DEDUS.) P.M.TSARENKO			1,340		51	0,002
Eudorina sp. - EHRENBERG			0,694		77	0,031
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.			-0,744		128	0,008
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		38	0,002
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ		1	0,094		255	0,009
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		64	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			0,755		13	0,001
Polytoma granuliferum - LACKEY					6	0,001
Raphidocelis danubiana - (HINDÁK) MARVAN & al.			0,008		89	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN			1,340		26	0,0003
Schroederia sp. - LEMMERMANN			1,477		6	0,0003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1,336		160	0,008
Chlorophyceae			1,336		96	0,0004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		2	0,001
Cosmarium sp. - RALFS			0,081		6	0,001
Staurastrum cf. paradoxum - MEYEN			0,526		0,3	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY		-2	-0,472		287	0,010
Elakatothrix sp. - WILLE			-0,995		13	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					121	0,005
Övriga, oidentifierad monad					268	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Båven, mitt i sjön

Provtagningsdatum: 2024-07-30
Lokalkoordinater: 6545963 / 611882
Nivå: 0-5 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece bachmannii - (KOM. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		4695	0,004
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		28951	0,019
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		7825	0,005
Chroococcus sp. (>10 µm) - NÄGELI		0,559		12	0,004
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		27386	0,021
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		2191	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		33	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		2410	0,014
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		800	0,032
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				15649	0,013
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	100		0,001
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		133	0,018
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		8	0,001
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	367		0,009
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,003
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,009
Katablepharis ovalis - SKUJA				63	0,005
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		159	0,012
Plagioselmis cf. nannoplanctica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		203	0,012
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,026
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		6	0,002
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1	0,0001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		15	0,002
Dinobryon cf. sertularia - EHRENBERG		-0,727		7	0,002
Dinobryon sociale - EHRENBERG		-0,727		4	0,0004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		6	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		3	0,008
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				25	0,003
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,0002
Stichogloea sp. - CHODAT		-1,460		19	0,004
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		3	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		32	0,002
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3			6	0,0002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,0004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		19	0,013
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		3	0,013
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		9	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		15	0,013
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		1	0,0003
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		40	0,076
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,001
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		0,3	0,0003
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		38	0,003
Ankyra sp. - FOTT		-0,071		6	0,0002
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		6	0,070
Chlamydomonas-typ		0,182		6	0,0004
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		209	0,001
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		19	0,001
Eudorina sp. - EHRENBERG		0,694		4	0,001
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		10	0,006
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		63	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		63	0,002
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		38	0,002
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		13	0,0001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		51	0,008
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		38	0,007
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		152	0,007
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		82	0,003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		425	0,039
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		1	0,001
Chlorophyceae		1,336		19	0,001

Båven, mitt i sjön

Provtagningsdatum: 2024-07-30
Lokalkoordinater: 6545963 / 611882
Nivå: 0-5 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		0,3	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		552	0,008
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		25	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				13	0,00002
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY		-0,604		6	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				209	0,013
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				133	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				44	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Båven Hornafjärden

Provtagningsdatum: 2024-07-30
Lokalkoordinater: 6543871 / 616060
Nivå: 0-6 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

SWECO

SWEDAC ACKREDITERING Ackred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece smithii - (KOM.-LEGN. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		14461	0,019
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		10379	0,013
Aphanocapsa delicatissima - W. & G. S. WEST		0,562		3928	0,005
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		639	0,002
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMAREK & HINDÁK		-0,157		575	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		500	0,027
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		447	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art				9849	0,007
Chroococcales lösa celler				32	0,002
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	659		0,008
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		115	0,016
Dolichospermum sp. rak (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		14	0,002
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. (agardhii/prolifica) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	29		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,009
Katablepharis sp. - SKUJA				96	0,009
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		613	0,032
Rhodomonas cf. lens - PASCHER & RUTTNER		0,632		6	0,001
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,009
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,027
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		0,3	0,005
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,3	0,017
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,007
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		6	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		28	0,007
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		13	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		26	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				13	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		26	0,003
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		26	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)		-1,468		26	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		6	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		2	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,010
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		13	0,001
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	2	1,427		0,3	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		2	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		10	0,015
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		39	0,074
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		19	0,001
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,005

Båven Hornafjärden

Provtagningsdatum: 2024-07-30
Lokalkoordinater: 6543871 / 616060
Nivå: 0-6 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

SWECO

SWEDAC ACKREDITERING Ackred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		6	0,0004
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		64	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		7	0,087
Chlamydomonas-typ		0,182		13	0,0002
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		12	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		77	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		6	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		109	0,007
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		6	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		26	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		26	0,004
Tetraëdron minimum var. tetralobulatum - REINSCH		0,476		26	0,0005
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		102	0,009
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		537	0,022
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		185	0,031
Chlorophyceae		1,336		38	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum cf. teliferum - RALFS		0,526		0,3	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS leptocladum		0,526		0,3	0,001
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		13	0,024
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		773	0,016
Övriga, oidentifierad monad				128	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Båven Rockelstafjärden

Provtagningsdatum: 2024-07-30
Lokalkoordinater: 6547338 / 607111
Nivå: 0-5 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		50469	0,034
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		50860	0,020
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		38	0,007
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		9781	0,006
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		2660	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		4059	0,031
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		625	0,018
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		625	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				35211	0,017
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				247	0,008
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	3090		0,031
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		184	0,033
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		123	0,035
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	843		0,001
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	36		0,001
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		222	0,0005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		32	0,014
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		34	0,069
Goniomonas truncata - (FRESEN.) STEIN, 1878				6	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA				114	0,006
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		412	0,034
Plagioselmis cf. nannoplanctica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		622	0,043
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		3	0,131
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		19	0,003
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		34	0,005
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		3	0,001
Epipyxis sp. - EHRENBERG		-1,250		6	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		19	0,003
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		3	0,011
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		3	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				89	0,013
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		32	0,001
Stichogloea sp. - CHODAT		-1,460		6	0,001
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		6	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		63	0,012
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		12	0,001
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		6	0,004
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		32	0,005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		44	0,047
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		9	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		49	0,029
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		2	0,003
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		120	0,217
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		16	0,005
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,015

Båven Rockelstafjärden

Provtagningsdatum: 2024-07-30
Lokalkoordinater: 6547338 / 607111
Nivå: 0-5 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT			-0,071		57	0,003
Botryococcus braunii - KÜTZING	*		-1,008		7	0,093
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.			0,056		108	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*		0,056		6	0,001
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		38	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.			-0,744		6	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		184	0,009
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		2	-0,744		19	0,004
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			3,322		25	0,0001
Nephrocytium sp. - NÄGELI			-0,652		1	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		82	0,002
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT			1,340		38	0,0002
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD		2	1,260		25	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD		2	1,260		25	0,011
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG			0,476		6	0,001
Willea sp. - SCHMIDLE			-0,941		37	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga			1,336		197	0,009
Chlorophyceae obestämda klotformiga			1,336		8	0,004
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1,336		247	0,013
Chlorophyceae			1,336		44	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		6	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	-0,472		1243	0,017
Elakatothrix sp. - WILLE			-0,995		32	0,0004
Gyromitus cordiformis - SKUJA					6	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL					6	0,00001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					430	0,012
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					430	0,008
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					78	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Båven Utlopp

Provtagningsdatum: 2024-07-30
Lokalkoordinater: 6538483 / 607614
Nivå: 0-5 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece cf. bachmannii - (KOM. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		64553	0,050
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		31298	0,021
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		27386	0,012
Chroococcus sp. - NÄGELI		0,559		94	0,027
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		13693	0,010
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		8138	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		733	0,049
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		3234	0,018
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				20344	0,012
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				450	0,006
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	1296		0,019
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		19	0,017
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		16	0,036
Katablepharis ovalis - SKUJA				146	0,008
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		685	0,046
Plagioselmis cf. nannoplanctica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		323	0,018
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,030
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		38	0,007
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		6	0,0004
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		38	0,007
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		57	0,017
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,003
Mallomonas sp. (30-40 µm) - PERTY		-0,766		3	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				120	0,014
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		63	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		6	0,004
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		76	0,007
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		152	0,016
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		3	0,001
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		51	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		44	0,031
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		3	0,012
Stephanodiscus spp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		0,3	0,008
Stephanodiscus spp. (>40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		0,3	0,011
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		19	0,004
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		48	0,033
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		33	0,051
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		52	0,080
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,0004
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	1,227		0,3	0,001

Båven Utlopp

Provtagningsdatum: 2024-07-30
Lokalkoordinater: 6538483 / 607614
Nivå: 0-5 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT			-0,071		63	0,004
Ankyra sp. - FOTT			-0,071		13	0,004
Botryococcus braunii - KÜTZING	*		-1,008		7	0,069
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.			0,056		51	0,0005
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*		0,056		12	0,001
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		6	0,0004
Hariotina reticulata - P.A. DANG.			1,078		8	0,004
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.			-0,744		6	0,0005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		178	0,014
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		171	0,004
Oocystis sp. (annan) - BRAUN			-0,405		38	0,004
Paulschulzia sp. - SKUJA			0,121		5	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			0,755		6	0,005
Quadrigula sp. - PRINTZ			-0,436		51	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD		2	1,260		140	0,021
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG			0,476		44	0,006
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga			1,336		133	0,008
Chlorophyceae obestämda klotformiga			1,336		672	0,055
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1,336		5	0,006
Chlorophyceae			1,336		38	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		1	0,0002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			0,526		0,3	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	-0,472		1252	0,016
Elakatothrix sp. - WILLE			-0,995		38	0,003
Gyromitus cordiformis - SKUJA					6	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL					19	0,00005
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			-0,604		25	0,007
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					1056	0,041
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					274	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					156	0,014

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Dunkern

Provtagningsdatum: 2024-07-30
Lokalkoordinater: 6558828 / 607568
Nivå: 0-5 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

SWECO

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		16743	0,011
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		5074	0,002
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		30442	0,024
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		16007	0,004
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		1133	0,090
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		2537	0,008
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		133	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				7991	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				292	0,011
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	311		0,003
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		67	0,004
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		63	0,033
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		89	0,077
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		19	0,030
Katablepharis ovalis - SKUJA				342	0,020
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		165	0,016
Plagioselmis cf. nannoplanctica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		1015	0,068
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				25	0,005
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		13	0,001
Stichogloea sp. - CHODAT		-1,460		37	0,010
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		25	0,056
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,021
Bacillariophyceae					
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		223	0,357
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		140	0,005
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		2	0,050
Chlamydomonas-typ		0,182		25	0,001
Eudorina sp. - EHRENBERG		0,694		11	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		25	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		51	0,001
Polytoma granuliferum - LACKEY				13	0,002
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		3	0,0003
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		50	0,004
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		137	0,015
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		2068	0,122
Chlorophyceae		1,336		38	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		7	0,002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		1	0,007
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		647	0,013
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		25	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				25	0,00004
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				254	0,011
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				152	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				89	0,010

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Eklången

Provtagningsdatum: 2024-07-29
Lokalkoordinater: 6567995 / 605008
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		800	0,049
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		600	0,019
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				1341	0,005
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	442171		6,592
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		140	0,018
Dolichospermum spp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		1014	0,168
Oscillatoriales					
Limnothrix sp. - MEFFERT		1,441	3442		0,024
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	1384		0,005
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	1645		0,031
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		460	0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		192	0,110
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		77	0,074
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		2	0,013
Katablepharis sp. - SKUJA				307	0,026
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		498	0,044
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		12	0,636
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		2	0,117
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		6	0,037
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		30	0,018
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		16	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		38	0,010
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		2	0,006
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		153	0,044
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				77	0,017
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		115	0,021
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		192	0,017
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		38	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		2	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		56	0,182
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		140	0,270
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,021
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		153	0,011
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		115	0,008
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		44	0,027
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		22	0,034
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		38	0,012
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		77	0,040
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		77	0,139
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		77	0,005
Chlamydomonas-typ		0,182		153	0,011
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		38	0,005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		77	0,005
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		38	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		153	0,003
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		38	0,003
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		1073	0,012
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		153	0,008
Chlorophyceae		1,336		38	0,009
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		4	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1265	0,048
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		153	0,004
Ophiocytium capitatum - WOLLE		0,582		2	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				77	0,016

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Harpsundssjön

Provtagningsdatum: 2024-07-31
Lokalkoordinater: 6551821 / 584468
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		2537	0,002
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		2207	0,001
Microcystis spp. - KÜTZING		1,788		2867	0,128
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		3222	0,104
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				7991	0,006
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				127	0,001
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	5044		0,051
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		261	0,090
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		199	0,081
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		230	0,109
Nostocales obestämd			313		0,002
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	3952	5240	0,117
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		3602	0,013
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		13	0,014
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		12	0,015
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,016
Katablepharis ovalis - SKUJA				63	0,004
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		13	0,001
Plagioselmis cf. nannoplanctica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		482	0,036
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium sp. - SHRANK		0,583		1	0,077
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		46	0,010
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		13	0,003
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		12	0,010
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				63	0,016
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		837	0,090
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		114	0,011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		9	0,011
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		63	0,212
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		86	0,058
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		25	0,023
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		3	0,0003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		25	0,012
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		80	0,072
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		507	0,531
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,009
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,0002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,020
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,027
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		25	0,001
Ankyra sp. - FOTT		-0,071		140	0,003
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		5	0,187
Chlamydomonas-typ		0,182		25	0,002
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		25	0,0004
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		13	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		63	0,001
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		64	0,008
Polytoma granuliferum - LACKEY				13	0,004
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		698	0,006
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		13	0,001
Chlorophyceae		1,336		25	0,001

Harpsundssjön

Provtagningsdatum: 2024-07-31
Lokalkoordinater: 6551821 / 584468
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

SWECO

SWEDAC ACKREDITERING Ackred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		2	0,0004
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		5	0,030
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		482	0,008
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		25	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				63	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				292	0,013
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				342	0,011
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				101	0,010

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Hålvetten

Provtagningsdatum: 2024-07-31
Lokalkoordinater: 6525411 / 574780
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		12902	0,009
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		2874	0,027
Chroococcales obestämd kolonibildande art				7729	0,071
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	121129		1,650
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	315		0,009
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		138	0,018
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		219	0,051
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		160	0,057
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		370	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		217	0,112
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		38	0,051
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		1	0,006
Katablepharis sp. - SKUJA				396	0,050
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1507	0,078
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER		0,632		13	0,006
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Borghiella tenuissima - (LAUTERBORN) MOESTRUP & al.				5	0,299
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		5	0,222
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		3	0,157
Ceratium rhomvoides - HICKEL		0,583		2	0,068
Ceratium sp. - SHRANK		0,583		1	0,017
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		38	0,052
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		9	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		166	0,013
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				166	0,014
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		102	0,055
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		1022	0,113
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		13	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		2	0,001
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		27	0,013
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		128	0,035
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		89	0,053
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		175	0,172
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		0,847		7	0,027
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		141	0,054
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		13	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		599	0,416
Fragilaria capucina - DESMAIÈRES		0,317		79	0,092
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		53	0,089
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Lepocinclis sp. - PETRY	3	1,951		1	0,014

Hålvetten

Provtagningsdatum: 2024-07-31
Lokalkoordinater: 6525411 / 574780
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		102	0,002
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		115	0,002
Chlamydocapsa planctonica - (W. & G. S. WEST) FOTT	-2	-0,139		370	0,012
Chlamydocapsa sp. - FOTT	-2	-0,139		102	0,035
Chlamydomonas-typ		0,182		38	0,005
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		447	0,009
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		51	0,0004
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		7	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		102	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		13	0,001
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		26	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		396	0,026
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		26	0,004
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		1482	0,013
Schroederia sp. - LEMMERMANN		1,477		38	0,001
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		26	0,0005
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		1124	0,069
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		179	0,004
Chlorophyceae		1,336		77	0,007
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		13	0,001
Staurastrum longipes - (NORDSTEDT) TEILING		0,526		1	0,0003
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1022	0,027
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		26	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA				13	0,022
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				89	0,010
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				115	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Högsjön

Provtagningsdatum: 2024-08-01
Lokalkoordinater: 6543469 / 540222
Nivå: 0-6 m
Det: Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

SWECO

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		1915	0,001
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		36391	0,016
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		41	0,004
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		22984	0,013
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		660	0,0002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		100	0,004
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	1,788		140	0,016
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		233	0,042
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		2475	0,014
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		1373	0,081
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				130242	0,068
Nostocales					
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	1,595	2912		0,030
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		91	0,027
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		35	0,003
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	893		0,004
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		268	0,001
Oscillatoriales obestämd		1,600	349		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		41	0,027
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		21	0,031
Goniomonas truncata - (FRESEN.) STEIN, 1878				10	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA				10	0,001
Plagioselmis cf. nannoplanctica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		639	0,028
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,3	0,027
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		21	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		2	0,0005
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		1	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		31	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		10	0,045
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				21	0,002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		41	0,003
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		10	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		10	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		4	0,001
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		3	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		41	0,039
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		17	0,401
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		3	0,0003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		38	0,028
Cymatopleura solea - (BRÉB.) W. SMITH		1,577		0,3	0,022
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		20	0,012
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		280	0,455
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,002
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		144	0,004
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		3	0,077
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		16	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		83	0,0004
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		41	0,001
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		41	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		52	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		41	0,015
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		17	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		3	0,001
Willea apiculata - (LEMM.) JOHN, WYNNE & TSARENKO		-0,941		62	0,0005
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		351	0,008

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Högsjön

Provtagningsdatum: 2024-08-01
Lokalkoordinater: 6543469 / 540222
Nivå: 0-6 m
Det: Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		17	0,007
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		0,3	0,004
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		4	0,015
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		35	0,396
ÖVRIGA					
Centritractus sp. - LEMMERMANN		0,992		10	0,005
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		320	0,004
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		41	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				41	0,001
Tetraplektron sp. - FOTT				0,3	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				1149	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Uren

Provtagningsdatum: 2024-07-31
Lokalkoordinater: 6538014 / 600221
Nivå: 0-5 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece smithii - (KOM.-LEGN. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		4471	0,006
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		51	0,006
Chroococcus sp. (>10 µm) - NÄGELI		0,559		243	0,044
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		1277	0,003
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	0,318		1022	0,002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		500	0,037
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		933	0,073
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMAREK & HINDÁK		-0,157		1022	0,009
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		6900	0,336
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		9262	0,282
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				4152	0,007
Nostocales					
Aphanizomenon spp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	354707		5,205
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		567	0,074
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		171	0,042
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		133	0,033
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		26	0,062
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,023
Katablepharis sp. - SKUJA				307	0,039
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		549	0,046
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium rhomvoides - HICKEL		0,583		1	0,047
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		13	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		13	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		217	0,985
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		3	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,019
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		13	0,003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		12	0,011
Fragilaria capucina - DESMAIÈRES		0,317		13	0,009
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		18	0,019
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		38	0,037
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		13	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		2	0,131
Chlamydomonas-typ		0,182		13	0,002
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		192	0,086
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		13	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		13	0,001
Nephroselmis sp. - STEIN		1,363		51	0,0005
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		64	0,004
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		13	0,008
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		204	0,004
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		26	0,004
Willea apiculata - (LEMM.) JOHN, WYNNE & TSARENKO		-0,941		51	0,0022
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		51	0,028
Chlorophyceae		1,336		13	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		26	0,006
Staurastrum cf. pingue - TEILING		0,526		1	0,003
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		600	0,022
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		13	0,001
Övriga, färglös monad (<5 µm)				38	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				192	0,024
Övriga, oidentifierad monad				281	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Ången

Provtagningsdatum: 2024-07-31
Lokalkoordinater: 6514953 / 626130
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

SWECO

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		1333	0,076
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		1733	0,092
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		1702	0,009
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		533	0,023
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		3419	0,033
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				5698	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				2621	0,024
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	100531		1,193
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	5913		0,036
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		120	0,012
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		263	0,043
Oscillatoriales					
Planktolyngbya brevicellularis - CRONBERG & KOM.	3	1,513	3461		0,013
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	10180		0,017
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	88773		1,074
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		273	0,001
Oscillatoriales obestämd		1,600	28634		0,124
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		160	0,112
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		57	0,124
Katablepharis ovalis - SKUJA				342	0,029
Katablepharis sp. - SKUJA				46	0,008
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		46	0,004
Plagioselmis cf. nannoplanctica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		1094	0,065
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium sp. - SHRANK		0,583		1	0,053
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		17	0,002
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		14	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		2	0,008
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				114	0,014
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		68	0,010
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		114	0,019
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		10	0,005
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		37	0,014
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		47	0,038
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		30	0,051
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		46	0,016
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		11	0,021
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	2	1,427		1	0,015
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		6	0,149
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		2	0,067
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		15	0,011
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		5	0,002
Fragilaria sp. (inklusive Synedra sp.) - LYNGBYE (reicheltii)		0,317		4	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		58	0,095
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		7	0,026
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		23	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		1	0,003
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		114	0,110
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		91	0,155

Ången

Provtagningsdatum: 2024-07-31
Lokalkoordinater: 6514953 / 626130
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA			0,470		137	0,003
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT			-0,071		114	0,004
Botryococcus braunii - KÜTZING	*		-1,008		5	0,062
Coelastrum sp. - NÄGELI		3	1,078		13	0,009
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.			0,056		729	0,008
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		91	0,002
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI			0,094		68	0,002
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS			1,260		11	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		23	0,002
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ		1	0,094		21	0,002
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		23	0,004
Polytoma granuliferum - LACKEY					68	0,020
Quadrigula sp. - PRINTZ			-0,436		182	0,007
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT			1,340		91	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD		2	1,260		91	0,037
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga			1,336		46	0,008
Chlorophyceae obestämda klotformiga			1,336		4	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1,336		681	0,034
Chlorophyceae			1,336		114	0,013
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum - BRÉBISSON			0,732		6	0,002
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		11	0,006
Cosmarium sp. - RALFS			0,081		11	0,003
Cosmarium sp. (annan) - RALFS			0,081		1	0,003
Mougeotia sp. - C. AGARDH			-0,112		1146	0,378
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS (leptocladum)			0,526		1	0,016
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS			0,526		7	0,029
Staurodesmus sp. - TEILING			-1,155		1	0,005
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	-0,472		137	0,002
Elakatothrix sp. - WILLE			-0,995		91	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL					23	0,00005
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT			1,095		2	0,004
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					228	0,011
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					319	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					251	0,028

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bilaga 3. Fältprotokoll

Bålsjön

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Bålsjön	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE651080-154600
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	651083 / 154599
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6508786 / 593994 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-31	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	2,5	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,5	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,9
Väderlek:	Mulet	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-	
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-	
Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-1	-	-	-

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bårsten

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Bårsten	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE657030-154255
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	657081 / 154214
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6569094 / 588448 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-29	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	19:30	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	4,6	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	20,8	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,2
Väderlek:	klart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-	
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-	
Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-3	-	-	-

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Båven, mitt i sjön

SWECO SWEDAC ACKREDITERING Ackred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Båven, mitt i sjön	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE654688-156571
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	653707 / 156202
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6545963 / 611882 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-30	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	10:40	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter					
Djup provplatsen (m):	46,1	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	21	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	7
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,6
Väderlek:	klart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**		
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-5	-	-	-

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Båven Hornafjärden

SWECO SWEDAC ACKREDITERING Ackred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Båven Hornafjärden	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE654473-156986
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	653707 / 156202
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6543871 / 616060 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-30	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	11:24	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter					
Djup provplatsen (m):	18,9	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	22	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	7,5
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,5
Väderlek:	klart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**		
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Båven Rockelstafjärden

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Båven Rockelstafjärden	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE654831-156095
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	653707 / 156202
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6547338 / 607111 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-30	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	13:20	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter					
Djup provplatsen (m):	14,8	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	22	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	6,5
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	klart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**		
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**				
Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-5	-	-	-	

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Båven Utlopp

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Båven Utlopp	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE653945-156135
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	653707 / 156202
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6538483 / 607614 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-30	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	16:10	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter					
Djup provplatsen (m):	12,8	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	22,5	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	6,5
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	4
Väderlek:	klart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**		
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**				
Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-5	-	-	-	

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Dunkern

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Dunkern	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE655980-156155
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	655797 / 156309
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6558828 / 607568 (SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-30	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter					
Djup provplatsen (m):	26,2	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	21	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	6
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	klart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**		
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-5	-	-	-

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Eklången

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Eklången	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE656900-155910
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	656947 / 155897
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6567995 / 605008 (SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-29	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	12:45	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter					
Djup provplatsen (m):	3	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	22	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Väderlek:	klart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**		
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Harpsundssjön

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Harpsundssjön	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE655307-153835
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	655160 / 154038
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6551821 / 584468 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-31	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	17:44	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	9	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	21,3	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	5
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,4
Väderlek:	Halvklart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: **Ingick ej**

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: **SS-EN 16698:2015**

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-	

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Hålvetten

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjönamn:	Hålvetten	Kommun:	-
Lokalnummer:	-	Stationens EU-id:	SE652677-152835
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	652527 / 152999
Huvudflodområde:	-	Lokalkoordinater:	6525411 / 574780 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Datum:	2024-07-31	Organisation:	Sweco
Tid på dygnet:	13:07	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	3,7	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,5	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,5
Väderlek:	Mulet	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: **Ingick ej**

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: **SS-EN 16698:2015**

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-	

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Högsjön

SWECO SWEDAC ACKREDITERING Accred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter			
Sjönamn:	Högsjön	Län:	4 Södermanland
Lokalnummer:	-	Kommun:	-
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE654525-149400
Huvudflodområde:	-	Vattenkoordinater:	654543 / 149599
		Lokalkoordinater:	6543469 / 540222 (SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-08-01	Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Tid på dygnet:	11:15	Organisation:	Sweco
		Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter					
Djup provplatsen (m):	9	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	20,6	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	7
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Väderlek:	Klart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**		
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**				
Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-	

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Uren

SWECO SWEDAC ACKREDITERING Accred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter			
Sjönamn:	Uren	Län:	4 Södermanland
Lokalnummer:	-	Kommun:	-
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE653907-155395
Huvudflodområde:	-	Vattenkoordinater:	654180 / 155314
		Lokalkoordinater:	6538014 / 600221 (SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-07-31	Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Tid på dygnet:	16:30	Organisation:	Sweco
		Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter					
Djup provplatsen (m):	9,2	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	21	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	6,5
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,2
Väderlek:	halvklart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**		
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**				
Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-5	-	-	-	

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Ången

SWECO SWEDAC ACKREDITERING Ackred. nr. 10450 Provning ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter			
Sjönamn:	Ången	Län:	4 Södermanland
Lokalnummer:	-	Kommun:	-
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE651569-157958
Huvudflodområde:	-	Vattenkoordinater:	651423 / 158019
		Lokalkoordinater:	6514953 / 626130 (SWEREF99 TM)

Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-07-31	Provtagare:	Jessica Lindborg/Malin Mohlin
Tid på dygnet:	08:41	Organisation:	Sweco
		Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter					
Djup provplatsen (m):	7	Grumlighet:	-	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,2	Vattenfärg:	-	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	nej	Trofinivå:	-	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,7
Väderlek:	Klart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod:	**Ingick ej**		
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod:	**SS-EN 16698:2015**				
Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-	

Övrigt
-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.