



PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Rapport 2020-03-24

Växtplankton Mälarsnitt och småsjöar 2020

På uppdrag av Eurofins Water Testing Sweden AB



PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Adress:
Industrivägen 14, 2 tr
901 30 Umeå
Sweden.

Telefon:
090-702170
(+46 90 702170)

E-post:
info@pelagia.se

Hemsida:
www.pelagia.se

Författare:
Chatarina Karlsson

Direkt:
090-702179
chatarina.karlsson@pelagia.se

Kvalitetsgranskat av:
Rickard Degerman



Ackred. nr. 1846
Provning
ISO/IEC 17025

Ackrediterade metoder i denna rapport avser:
Analys och indexberäkning av växtplankton

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2018).

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

Innehåll

1 Inledning	4
2 Material och metod	4
2.1 Brackvatten.....	4
2.2 Sötvatten	5
3 Resultat	5
3.1 Brackvatten.....	5
3.2 Sötvatten	6
4 Referenser.....	9
Bilaga 1. Analysprotokoll Brackvatten	10
Bilaga 2. Analysprotokoll Sötvatten PTI.....	15
Bilaga 3. Analysprotokoll Sötvatten TPI.....	58
Bilaga 4. Status för åren mellan 2017 och 2020 enligt HVMFS 2019:25.	101
Bilaga 5. Status för åren mellan 2013 och 2020 enligt HVMFS 2013:19.	104

1 Inledning

Pelagia Nature & Environment AB har på uppdrag av Eurofins Water Testing Sweden AB utfört analys av 25 växtplanktonprov från projektet Mälarsnitt och småsjöar år 2020. Provtagningen utfördes av kunden mellan den 11:e augusti och 7:e september 2020.

2 Material och metod

Proverna har analyserats av Mats Nebaeus och utvärderats av Chatarina Karlsson som även sammanställt rapporten. Båda är anställda vid Pelagia Nature & Environment AB. Fyra av proven (två från Brunnsviken, en från Djurgårdsbrunnsviken och en från Husarviken) är analyserade som brackvattensprov medan resterande 21 prov är analyserade som sötvattensprov.

Pelagia Nature & Environment AB är ett av Swedac ackrediterat organ för växtplanktonanalys och indexberäkning (ackrediteringsnummer 1846).

2.1 Brackvatten

Analyserna är genomförda i enlighet med:

- HVMFS 2019:25. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.
- Havs- och vattenmyndigheten 2016a. Växtplankton inom programområde Kust och hav, version 1:3 2016.
- Svensk standard SS-EN 15204:2006.
- HELCOM combine manual. Biovolume file. <http://www.helcom.fi/helcom-at-work/projects/phytoplankton>

Minst 50 enheter av vanligast förekommande taxa och/eller totalt 500 celler har räknats, vilket gör att det 95%-iga konfidensintervallet blir +/- 10%.

Statusklassificeringen görs utifrån parametrarna biovolym och klorofyll *a*. När klorofyllvärde saknas utgår statusklassificeringen enbart ifrån biovolym och tvärtom om biovolym saknas. Status erhålls genom att biovolym och klorofyll *a* sammanvägs för tre år under de senaste sex åren och resulterar i ett numeriskt värde (Tabell 1). Prov skall tas minst två gånger under perioden juli till augusti för sammanvägning.

Tabell 1. De numeriska klasserna med tillhörande status.

Hög status	0,8 - 1
God status	0,6 - 0,8
Måttlig status	0,4 - 0,6
Otillfredsställande status	0,2 - 0,4
Dålig status	0 - 0,2

2.2 Sötvatten

Analyserna är genomförda i enlighet med:

- Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018. Växtplankton i sjöar, vägledning för statusklassificering, rapport 2018:39
- Havs- och vattenmyndigheten 2016b. Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar, version 1:4 2016.
- Svensk standard SS-EN 15204:2006.

Minst 50 enheter av vanligast förekommande taxa och/eller totalt 500 celler har räknats, vilket gör att det 95%-iga konfidensintervallet blir +/- 10%.

Tre huvudparametrar beaktas vid analys av växtplankton i sjöar för att åstadkomma en rättvis statusklassificering; biomassa, klorofyll *a* och växtplanktonτροφισkt index (PTI). Dessa tre parametrar visar på näringsförhållandena i vattnet och vägs samman för att undvika att en av de tre får alltför stort genomslag. Därefter beräknas en ekologisk kvot utifrån analysresultaten vilken sedan omvandlas till ett normaliserat EK-värde mellan 0-1. Statusklassificeringen görs därefter utifrån ett medelvärde av de tre ovan givna parametrarna och skall baseras utifrån data från tre år.

På uppdrag av kund har växtplanktonklassificeringen även beräknats enligt HVMFS 2013:19 (HaV 2013).

3 Resultat

Kompleta analysprotokoll för brackvatten år 2020 återfinns i Bilaga 1, sötvatten enligt HVMFS 2019:25 i Bilaga 2 och sötvatten enligt äldre bedömningsgrunder i Bilaga 3.

3.1 Brackvatten

I Tabell 2 återfinns noteringar för klorofyll *a*, biovolym och EK för lokalerna i Brunnsviken, Djurgårdsbrunnsviken och Husarviken. En sammanvägd status av klorofyll *a* och biovolym för Brunnsviken år 2020 indikerade *God* status och för Djurgårdsbrunnsviken och Husarviken *Dålig* status (Tabell 3). Vid lokal Djurgårdsbrunnsviken dominerade den potentiellt toxiska cyanobakterien *Planktothrix agardhii* och i Husarviken pågick en blomning av ögonalgen *Euglena* sp..

Tabell 2. Klorofyll *a*, biovolym och EK biovolym för Brunnsviken år 2020.

Lokal	Provtagningsdatum	Klorofyll <i>a</i> (µg/l)	EKklorofyll	Biovolym (mm ³ /l)	EKbiovolym
Brunnsviken Kräftrike	2020-08-13	6,2	0,37	0,333	1,00
Brunnsviken Tivoli	2020-08-13	6,2	0,37	0,447	0,88
Djurgårdsbrunnsviken	2020-08-18	24	0,09	2,997	0,11
Husarviken	2020-08-18	140	0,02	41,676	0,01

Tabell 3. Sammanvägd status för år 2020.

Lokal	Sammanvägd status
Brunnsviken	God (0,66)
Djurgårdsbrunnsviken	Dålig (0,10)
Husarviken	Dålig (0,02)

3.2 Sötvatten

Tabell 4 visar klorofyll *a*, biomassa och PTI och sammanvägd status för de undersökta sjöarna år 2020 och Tabell 5 ett medel för sjöarna Drevviken och Magelungen år 2020. Provet från lokal Flaten är taget i september och därmed utanför den period (juli till augusti) som står i bedömningsgrunderna att prov ska tas under, men redovisas ändå i rapporten. Den sammanvägda statusen gav vid 2020 års undersökning *Hög* status för lokalerna Centralbron och Laduviken samt *God* status för lokalerna Bornsjön, Flaten, Judarn, Klubben, Kyrkfjärden, Magelungen Fagersjö, Råstasjön, Trekanten och Ulvsundasjön. Lokalerna Kyrksjön, Magelungen Hammartorp och Räcksta träsk uppvisade *Måttlig* status och lokalerna Drevviken Stortorp och Trångsundet, Lillsjön, Långsjön, Lötsjön, Sickla Långsjön samt Ältasjön uppvisade *Dålig* status (Tabell 4).

Tabell 4. Biomassa, klorofyll *a*, PTI samt sammanvägd status enligt HAV (2013) för de 21 sötvattenslokalerna tagna i augusti/september 2020.

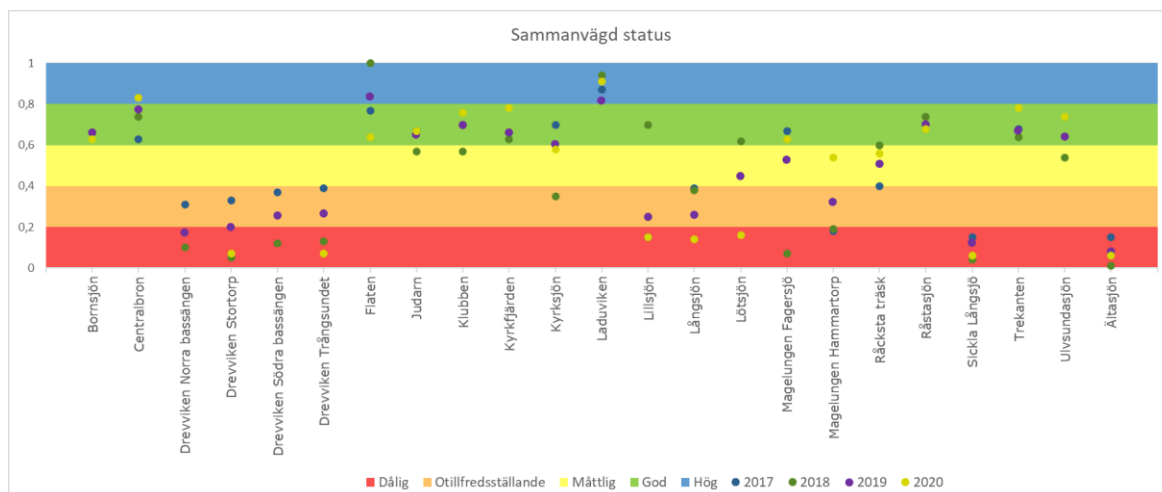
Lokal	Provtagnings datum	Biomassa (mg/l)	Klorofyll <i>a</i> (µg/l)	PTI	Sammanvägd status 2020
Bornsjön, samlingsprov	2020-08-17	0,784	2,1	0,483	God
Centralbron	2020-08-18	0,162	4,5	-0,048	Hög
Drevviken Stortorp	2020-08-17	20,052	27	1,521	Dålig
Drevviken Trångsundet	2020-08-17	20,413	28	1,503	Dålig
Flaten	2020-09-07	0,511	2,5	0,595	God
Judarn	2020-08-19	0,169	2,9	0,523	God
Klubben	2020-08-19	0,105	3,2	0,264	God
Kyrkfjärden	2020-08-19	0,463	4,5	0,102	God
Kyrksjön	2020-08-19	0,517	7,2	0,842	Måttlig
Laduviken	2020-08-18	0,497	6,7	0,132	Hög
Lillsjön	2020-08-17	7,547	120	1,464	Dålig
Långsjön	2020-08-11	10,529	53	0,752	Dålig
Lötsjön	2020-08-13	8,728	80	0,686	Dålig
Magelungen Fagersjö	2020-08-12	0,576	19	0,124	God
Magelungen Hammartorp	2020-08-12	1,606	10	0,303	Måttlig
Räcksta träsk	2020-08-19	4,026	50	0,399	Måttlig
Råstasjön	2020-08-13	0,434	12	0,168	God
Sickla Långsjö	2020-08-11	7,134	52	1,395	Dålig
Trekanten	2020-08-11	0,121	2,8	0,230	God
Ulvsundasjön	2020-08-19	0,194	5,2	0,170	God
Ältasjön	2020-08-11	9,538	47	1,283	Dålig

Tabell 5. Medel för biomassa, klorofyll *a*, PTI samt sammanvägd status för sjöarna Drevviken och Magelungen augusti 2020.

Lokal	Provtagnings datum	Biomassa (mg/l)	Klorofyll (µg/l)	PTI	Sammanvägd status 2020
Drevviken medel	2020-08-17	20,232	27,5	1,512	Dålig
Magelungen medel	2020-08-12	1,091	14,5	0,214	Måttlig

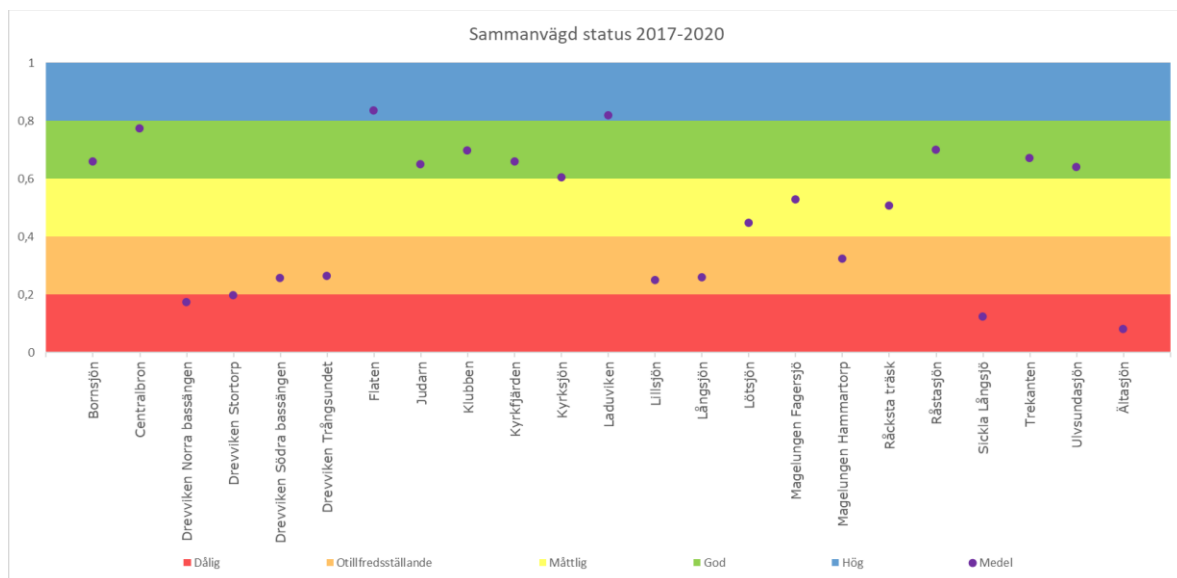
Lokalerna Drevviken Stortorp och Trångsundet, Lillsjön, Sickla Långsjö och Ältasjön dominerades av potentiellt toxiska cyanobakterier som t.ex. *Aphanizomenon* spp., *Dolichospermum* spp, *Planktothrix agardhii* och *Planktolyngbya* sp. Även i proven från lokalerna Bornsjön, Klubben, Långsjön och Magelungen Hammartorp noterades en större del av de potentiellt toxiska cyanobakterierna *Aphanizomenon* spp., *Dolichospermum* spp och *Microcystis* spp..

Figur 1 visar den sammanvägda statusen år 2017, 2018, 2019 och 2020 enligt HVMFS 2019:25. I Bilaga 4 ses den sammanvägda statusen per lokal och år för 2017, 2018, 2019 och 2020 för respektive lokal.



Figur 1. Sammanvägd status för de undersökta sjöarna år 2017, 2018, 2019 och 2020 enligt HVMFS 2019:25.

Figur 2 visar den sammanvägda statusen för perioden 2017-2020 enligt HVMFS 2019:25. För lokalerna Bornsjön, Drevviken Norra respektive Södra bassängen, Klubben, Kyrkfjärden, Lötsjön, Råstasjön och Ulvsundasjön baseras den sammanvägda statusen på perioden 2018-2020.



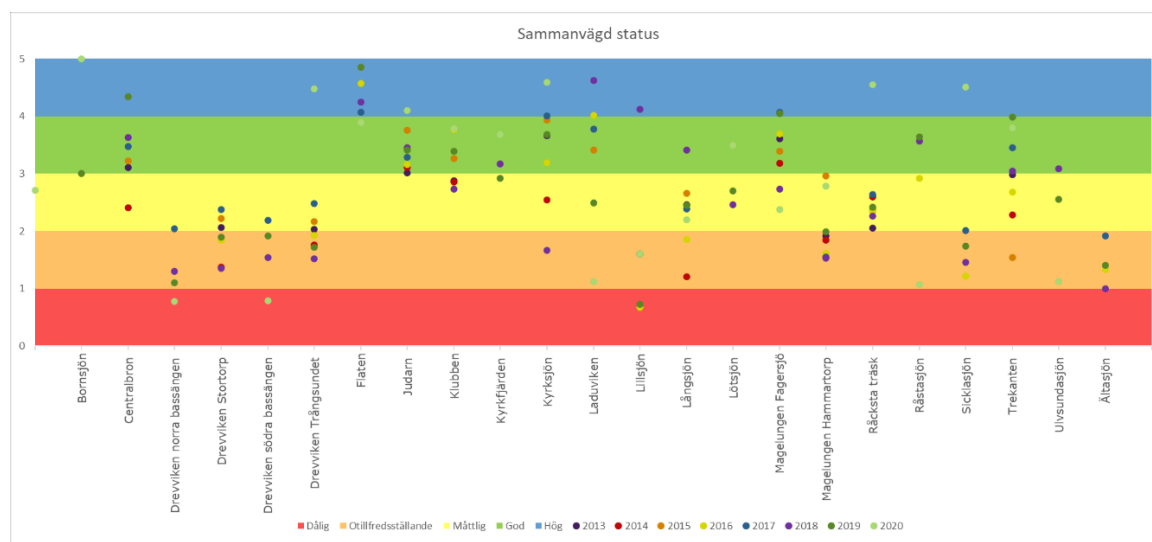
Figur 2. Sammanvägd status för perioden 2017-2020.

Tabell 5 visar biomassa, andel cyanobakterier och TPI enligt HVMFS 2013:19 för de undersökta sjöarna år 2020.

Tabell 5. Statusklassificering för biomassa, andel cyanobakterier, TPI samt sammanvägd status enligt den äldre statusklassificeringen för de 21 sötvattenslokalerna tagna i augusti/september 2020.

Lokal	Provtagnings datum	Biomassa (mg/l)	Cyanobakt (%)	TPI	Sammanvägd status 2020
Bornsjön, samlingsprov	2020-08-17	0,784	26	2,00	Måttlig
Centralbron	2020-08-18	0,162	4	-	Hög
Drevviken Stortorp	2020-08-17	20,052	94	2,99	Dålig
Drevviken Trängsundet	2020-08-17	20,413	93	2,99	Dålig
Flaten	2020-09-07	0,511	0	2,96	Hög
Judarn	2020-08-19	0,169	6	2,36	God
Klubben	2020-08-19	0,105	21	2,06	Hög
Kyrkfjärden	2020-08-19	0,463	3	1,97	God
Kyrksjön	2020-08-19	0,517	5	2,39	God
Laduviken	2020-08-18	0,497	1	2,47	Hög
Lillsjön	2020-08-17	7,547	86	2,91	Otillfredsställande
Långsjön	2020-08-11	10,529	34	2,45	Otillfredsställande
Lötsjön	2020-08-13	8,728	9	2,43	Måttlig
Magelungen Fagersjö	2020-08-12	0,576	4	2,89	God
Magelungen Hammartorp	2020-08-12	1,606	24	2,58	Måttlig
Räcksta träsk	2020-08-19	4,026	1	2,26	Måttlig
Råstasjön	2020-08-13	0,434	0	1,95	Hög
Sickla Långsjön	2020-08-11	7,134	86	2,88	Otillfredsställande
Trekanten	2020-08-11	0,121	4	-0,54	Hög
Ulvsundasjön	2020-08-19	0,194	7	2,73	God
Ältasjön	2020-08-11	9,538	78	2,96	Otillfredsställande

Figur 3 visar den sammanvägda statusen per år mellan 2013 och 2020 enligt HVMFS 2013:19. Bilaga 5 visar den sammanvägda statusen per lokal och år mellan 2013 och 2019 enligt HVMFS 2013:19.



Figur 3. Sammanvägd status för de undersökta sjöarna mellan åren 2013 och 2020 enligt HVMFS 2013:19.

Tabell 6 visar en jämförelse av sammanvägd status för de två olika bedömningsgrunderna, HVMFS 2019:25 respektive HVMFS 2013:19, för de undersökta sjöarna år 2020.

Tabell 6. PTI, TPI samt sammanvägd status enligt HVMFS 2019:25 respektive HVMFS 2013:19 för de 21 sötvattenslokalerna tagna i augusti/september 2020.

Lokal	Provtagnings datum	PTI	Sammanvägd status enligt HVMFS 2019:25	TPI	Sammanvägd status enligt HVMFS 2013:19
Bornsjön, samlingsprov	2020-08-17	0,483	God	2,00	Måttlig
Centralbron	2020-08-18	-0,048	Hög	-	Hög
Drevviken Stortorp	2020-08-17	1,521	Dålig	2,99	Dålig
Drevviken Trångsundet	2020-08-17	1,503	Dålig	2,99	Dålig
Flaten	2020-09-07	0,595	God	2,96	Hög
Judarn	2020-08-19	0,523	God	2,36	God
Klubben	2020-08-19	0,264	God	2,06	Hög
Kyrkfjärden	2020-08-19	0,102	God	1,97	God
Kyrksjön	2020-08-19	0,842	Måttlig	2,39	God
Laduviken	2020-08-18	0,132	Hög	2,47	Hög
Lillsjön	2020-08-17	1,464	Dålig	2,91	Otillfredsställande
Långsjön	2020-08-11	0,752	Dålig	2,45	Otillfredsställande
Lötsjön	2020-08-13	0,686	Dålig	2,43	Måttlig
Magelungen Fagersjö	2020-08-12	0,124	God	2,89	God
Magelungen Hammartorp	2020-08-12	0,303	Måttlig	2,58	Måttlig
Räcksta träsk	2020-08-19	0,399	Måttlig	2,26	Måttlig
Råstasjön	2020-08-13	0,168	God	1,95	Hög
Sickla Långsjö	2020-08-11	1,395	Dålig	2,88	Otillfredsställande
Trekanten	2020-08-11	0,230	God	-0,54	Hög
Ullsundsjön	2020-08-19	0,170	God	2,73	God
Ältasjön	2020-08-11	1,283	Dålig	2,96	Otillfredsställande

4 Referenser

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

Havs- och vattenmyndigheten 2018. Växtplankton i sjöar, vägledning för statusklassificering, rapport 2018:39.

Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19 keu 2019-01-01.

Havs- och vattenmyndigheten. 2016a. Växtplankton inom programområde Kust och hav, version 1:3 2016.

Havs- och vattenmyndigheten. 2016b. Handledning för miljöövervakning, Växtplankton i sjöar, version 1:4 2016-11-01.

HELCOM combine manual. Biovolume file. <http://www.helcom.fi/helcom-work/projects/phytoplankton>

SIS, Swedish Standard Institute. 2006. SS-EN 15204:2006. Vattenundersökningar - Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik).

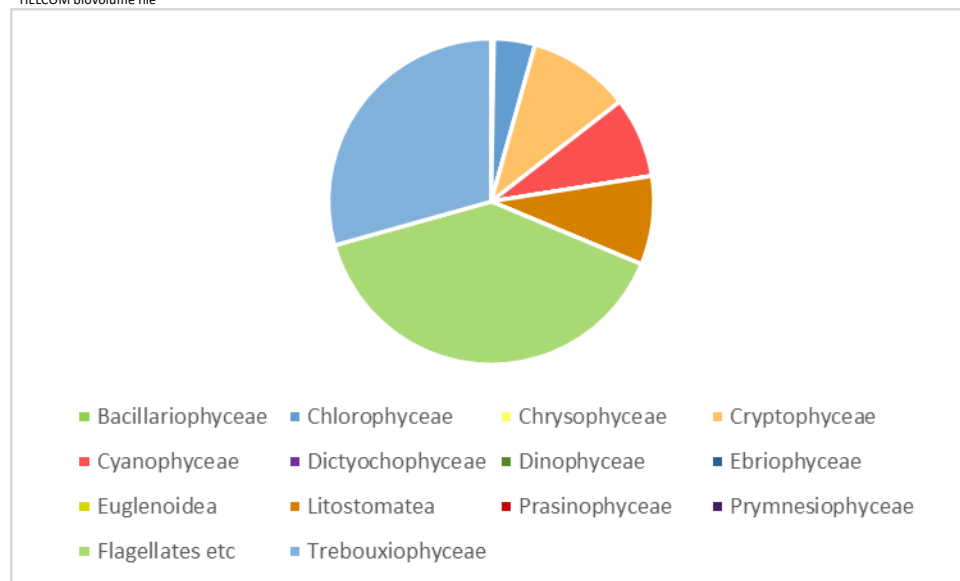
Bilaga 1. Analysprotokoll Brackvatten

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Station: Brunnsviken Kräftrike
Sampling date: 2020-08-13
Analysis date: 2020-12-12
Analysed by: Mats Nebaeus

Class	Scientific name	Auktor	*Size class	Trophic type	Unit type	Units/L	Biovolume (mm ³ /L)	% av totala
Bacillariophyceae	Chaetoceros	Ehrenberg 1844	4	AU	cell	3935	0,00090	
Chlorophyceae	Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	1	AU	colony	3935	0,00028	
Chlorophyceae	Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	3	AU	colony	3934	0,00167	
Chlorophyceae	Planktosphaeria gelatinosa	G.M.Smith 1918	1	AU	cell	7870	0,00211	
Chlorophyceae	Tetradron minimum	(A.Braun) Hansgirg 1888	4	AU	cell	37373	0,00957	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	1	AU	cell	1967	0,00079	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	2	AU	cell	17703	0,02254	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	3	AU	cell	3934	0,00841	
Cryptophyceae	Plagioselmis prolunga	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	3	AU	cell	19670	0,00204	
Cyanophyceae	Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	5	AU	filament	1967	0,00386	
Cyanophyceae	Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	2	AU	filament	19670	0,00618	
Cyanophyceae	Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	2	AU	filament	7870	0,01544	
Cyanophyceae	Woronichinia compacta	(Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	3	AU	colony	3935	0,00116	
Flagellates classes incertae sedis	Flagellates species incertae sedis		6	AU	cell	1967	0,00113	
Litostomatea	Mesodinium rubrum	(Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	4	MX	cell	3934	0,02931	
Trebouxiophyceae	Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	2	AU	cell	100317	0,00797	
Trebouxiophyceae	Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	4	AU	cell	70812	0,02633	
Trebouxiophyceae	Quadracoccus ellipticus	Hortobágyi 1973	2	AU	cell	912688	0,06343	
Unicells and flagellates classes incertae sedis	Unicells and flagellates species incertae sedis		6	AU	cell	1967	0,00113	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		1	AU	cell	4639365	0,01943	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		2	AU	cell	5442105	0,04450	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		3	AU	cell	1463820	0,04902	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		4	AU	cell	141648	0,01601	
Total							0,33320	
Bacillariophyceae							0,00090	0,3
Chlorophyceae							0,01363	4,1
Chrysophyceae							0	0,0
Cryptophyceae							0,03377	10,1
Cyanophyceae							0,02663	8,0
Dictyochophyceae							0	0,0
Dinophyceae							0	0,0
Ebriophyceae							0	0,0
Euglenoidae							0	0,0
Litostomatea							0,02931	8,8
Prasinophyceae							0	0,0
Prymnesiophyceae							0	0,0
Flagellates etc							0,13122	39,4
Trebouxiophyceae							0,09773	29,3

*HELCOM biovolume file

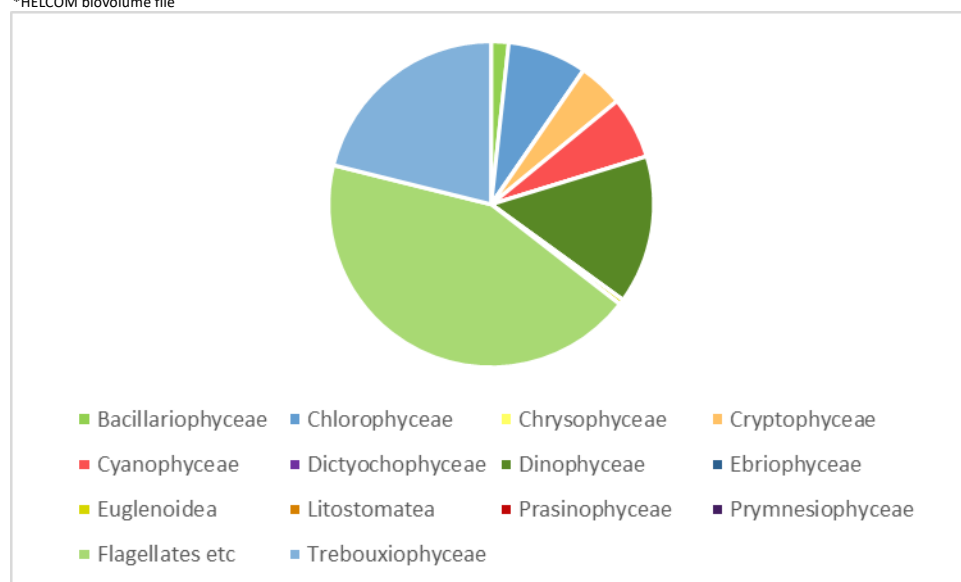


Mälarsnitt och småsjöar 2020

Station: Brunnsviken Tivoli
Sampling date: 2020-08-13
Analysis date: 2020-12-07
Analysed by: Mats Nebaeus

Class	Scientific name	Auktor	*Size class	Trophic type	Unit type	Units/L	Biovolume (mm3/L)	% av totala
Bacillariophyceae	Centrales		3	AU	cell	3935	0,00678	
Bacillariophyceae	Chaetoceros minimus	(Levander) D.Marino, G.Giuffrè, M.Montresor & A.Zingone 1991	1	AU	cell	3935	0,00096	
Chlorophyceae	Coelastrum microporum	Nägeli 1855	1	AU	cell	125888	0,02780	
Chlorophyceae	Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	2	AU	colony	7868	0,00141	
Chlorophyceae	Tetraedron minimum	(A.Braun) Hansgirg 1888	4	AU	cell	23604	0,00604	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	1	AU	cell	3935	0,00158	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	2	AU	cell	10488	0,01336	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	3	AU	cell	1967	0,00420	
Cryptophyceae	Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	3	AU	cell	7868	0,00082	
Cyanophyceae	Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	2	AU	filament	37373	0,01174	
Cyanophyceae	Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	2	AU	filament	7870	0,01544	
Cyanophyceae	Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988	3	AU	colony	1967	0,00039	
Dinophyceae	Peridinium	Ehrenberg 1830	2	AU	cell	3935	0,06590	
Euglenoidea	Eutreptiella	A.da Cunha 1914	4	AU	cell	3935	0,00231	
Trebouxiophyceae	Botryococcus	Kützinger, 1849	3	AU	colony	3935	0,00303	
Trebouxiophyceae	Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	2	AU	cell	41307	0,00328	
Trebouxiophyceae	Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	3	AU	cell	9835	0,00156	
Trebouxiophyceae	Quadricoccus euryhalinus	Kuylenstierna 1998	1	AU	cell	5044670	0,08662	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		1	AU	cell	10671720	0,04468	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		2	AU	cell	6421920	0,05251	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		3	AU	cell	419042	0,01403	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		4	AU	cell	731910	0,08271	
Total							0,44713	
Bacillariophyceae							0,00774	1,7
Chlorophyceae							0,03526	7,9
Chrysophyceae							0	0,0
Cryptophyceae							0,01995	4,5
Cyanophyceae							0,02757	6,2
Dictyochophyceae							0	0,0
Dinophyceae							0,06590	14,7
Ebriophyceae							0	0,0
Euglenoidea							0,00231	0,5
Litostomatea							0	0,0
Prasinophyceae							0	0,0
Prymnesiophyceae							0	0,0
Flagellates etc							0,19393	43,4
Trebouxiophyceae							0,09449	21,1

*HELCOM biovolume file

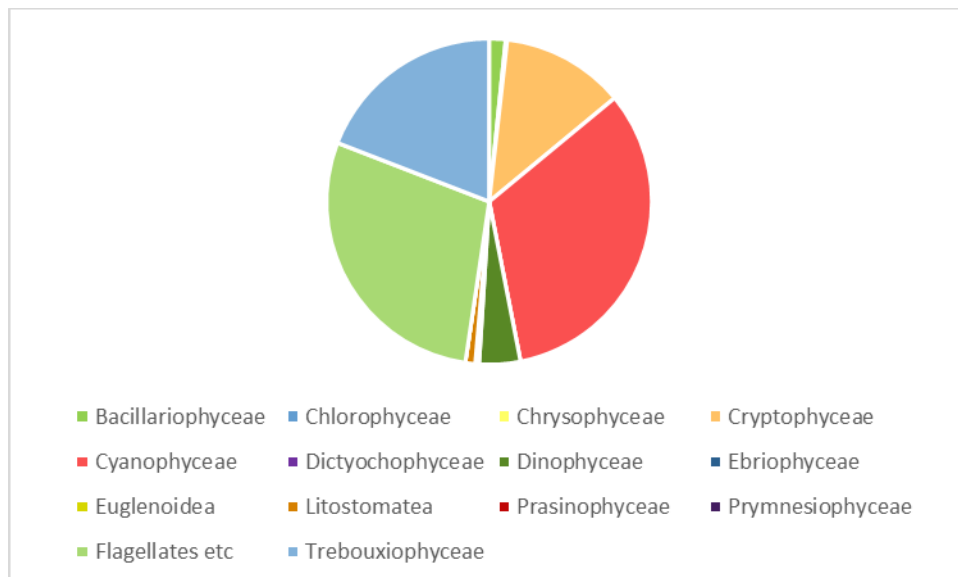


Mälarsnitt och småsjöar 2020

Station: Djurgårdsbrunnsviken
Sampling date: 2020-08-18
Analysis date: 2020-12-09
Analysed by: Mats Nebaeus

Class	Scientific name	Auktor	*Size class	Trophic type	Unit type	Units/L	Biovolume (mm ³ /L)	% av totala
Bacillariophyceae	Navicula	Bory de Saint-Vincent 1822	3	AU	cell	7870	0,01653	
Bacillariophyceae	Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kützinger) W. Smith 1853	1	AU	cell	1967	0,00037	
Bacillariophyceae	Stephanodiscus rotula	(Kützinger) Hendey 1964	3	AU	cell	1967	0,03180	
Chlorophyceae	Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	2	AU	colony	23604	0,00424	
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	(E.Hegewald) E.Hegewald 2000	1	AU	colony	1967	0,00055	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	1	AU	cell	51155	0,02048	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	2	AU	cell	251840	0,32070	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	3	AU	cell	11802	0,02521	
Cryptophyceae	Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	3	AU	cell	1967	0,00020	
Cryptophyceae	Teleaulax	Hill 1991	2	AU	cell	3934	0,00049	
Cyanophyceae	Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.J.Komárek 2009	8	AU	cell	293083	0,01917	
Cyanophyceae	Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	2	AU	filament	228230	0,07166	
Cyanophyceae	Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	1	AU	filament	928660	0,89300	
Cyanophyceae	Woronichinia compacta	(Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	4	AU	colony	1967	0,00145	
Dinophyceae	Dinophysis acuminata	Claparède & Lachmann 1859	2	MX	cell	5901	0,04729	
Dinophyceae	Oblea rotunda	(Lebour) Balech ex Sourin 1973	4	HT	cell	5901	0,07504	
Ebriophyceae	Ebria tripartita	(J.Schumann) Lemmermann 1899	1	HT	cell	7870	0,01153	
Flagellates classes incertae sedis	Flagellates		6	AU	cell	3934	0,00226	
Litostomatea	Mesodinium rubrum	(Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	4	MX	cell	3935	0,02932	
Trebouxiophyceae	Botryococcus	Kützinger, 1849	2	AU	colony	3934	0,00151	
Trebouxiophyceae	Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	2	AU	cell	7153830	0,56860	
Trebouxiophyceae	Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	3	AU	cell	19670	0,00311	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		1	AU	cell	56156150	0,23510	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		2	AU	cell	66264257	0,54180	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		3	AU	cell	1416600	0,04744	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		4	AU	cell	247884	0,02801	
Total							2,99687	
Bacillariophyceae							0,04870	1,6
Chlorophyceae							0,00479	0,2
Chrysophyceae							0	0,0
Cryptophyceae							0,36708	12,2
Cyanophyceae							0,98528	32,9
Dictyochophyceae							0	0,0
Dinophyceae							0,12233	4,1
Ebriophyceae							0,01153	0,4
Euglenoidae							0	0,0
Litostomatea							0,02932	1,0
Prasinophyceae							0	0,0
Prymnesiophyceae							0	0,0
Flagellates etc							0,85461	28,5
Trebouxiophyceae							0,57323	19,1

*HELCOM biovolume file

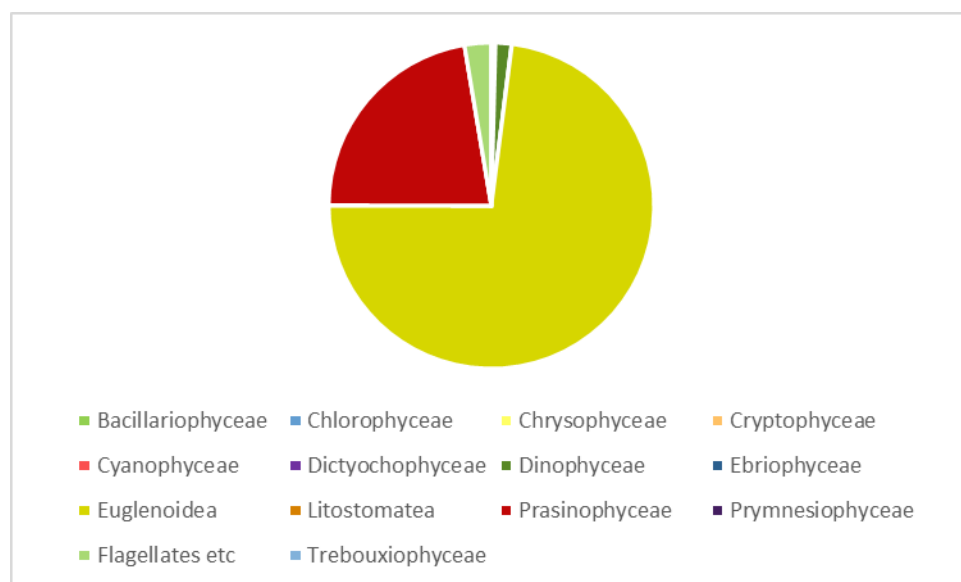


Mälarsnitt och småsjöar 2020

Station: Husarviken
 Sampling date: 2020-08-18
 Analysis date: 2020-12-06
 Analysed by: Mats Nebaeus

Class	Scientific name	Auktor	*Size class	Trophic type	Unit type	Units/L	Biovolume (mm3/L)	% av totala
Bacillariophyceae	Centrales		3	AU	cell	9838	0,01694	
Bacillariophyceae	Thalassiosira	Cleve 1873	6	AU	cell	9838	0,1043	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	1	AU	cell	9838	0,003939	
Cryptophyceae	Cryptomonas	Ehrenberg 1831	3	AU	cell	14757	0,03153	
Cryptophyceae	Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	3	AU	cell	24595	0,002548	
Cryptophyta incertae sedis	Katablepharis remigera	(N.Vørs) B.Clay & P.Kugrens 2000	1	HT	cell	14757	0,001868	
Cyanophyceae	Woronichinia compacta	(Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	4	AU	colony	9838	0,00724	
Dinophyceae	Dinophysis acuta	Ehrenberg 1839	1	MX	cell	19676	0,662	
Ebriophyceae	Ebria tripartita	(J.Schumann) Lemmermann 1899	1	HT	cell	9838	0,01442	
Euglenoidae	Euglena	Ehrenberg 1830	2	AU	cell	16527840	30,27	
Euglenoidae	Trachelomonas	Ehrenberg 1835	2	AU	cell	9838	0,01738	
Euglenoidae	Euglenales		3	AU	cell	29514	0,139	
Flagellates classes incertae sedis	Flagellates		56	HT	cell	177084	0,1018	
Prasinophyceae	Pyramimonas	Schmarda 1849	2	AU	cell	77495487	9,299	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		1	AU	cell	66264257	0,2774	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		2	AU	cell	21900879	0,1791	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		3	AU	cell	4190988	0,1404	
Unicells classes incertae sedis	Unicell		4	AU	cell	3600708	0,4069	
Total							41,67577	
Bacillariophyceae							0,12124	0,3
Chlorophyceae							0	0,0
Chrysophyceae							0	0,0
Cryptophyceae							0,03989	0,1
Cyanophyceae							0,00724	0,0
Dictyochophyceae							0	0,0
Dinophyceae							0,66200	1,6
Ebriophyceae							0,01442	0,0
Euglenoidae							30,42638	73,0
Litostomatea							0	0,0
Prasinophyceae							9,29900	22,3
Prymnesiophyceae							0	0,0
Flagellates etc							1,10560	2,7
Trebouxiophyceae							0	0,0

*HELCOM biovolume file



Bilaga 2. Analysprotokoll Sötvatten PTI

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Bornsjön, samlingsprov

Det: Mats Nebaeus						Provtagningsdatum		2020-08-17			
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV-s+ Handledning för miljöövervakning						Analysdatum		2020-12-09			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,20345	26		
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	AU	1010276	1,595	4-5µm	15740	0,03090			0,04928	0,03090
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	1016289	0,984	5-6µm	2585295	0,16804			0,16536	0,16804
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988	AU	236858	-0,157	2,5µm	3935	0,00161			-0,00025	0,00161
Woronichinia	Elenkin 1933	AU	1010261	0,043	4*3µm	3935	0,00290			0,00012	0,00290
CHLOROPHYTA								0,00168	0		
Botryococcus	Kützing, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	1968	0,00151			-0,00153	0,00151
Monoraphidium	Komárková-Legnerová 1969	AU	1016310	-0,744	8-12µm	1968	0,00017			-0,00012	0,00017
CHAROPHYTA								0,00299	0		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	5903	0,00223			0,00163	0,00223
Elakatothrix	Wille 1898	AU	1010747	-0,995	25-35µm	3935	0,00077			-0,00076	0,00077
CRYPTOPHYTA								0,00225	0		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	21643	0,00225			-0,00139	0,00225
BACILLARIOPHYTA								0,48001	61		
Cyclotella	(Kützing) Brébisson 1838	AU	1010371	-0,209	8-12µm	17708	0,00694			-0,00145	0,00694
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	11805	0,00938			0,00542	0,00938
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	6396	0,00608			-0,00138	0,00608
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	AU	238014	0,317	70µm	192815	0,44174			0,14003	0,44174
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	7870	0,01587			-0,01253	0,01587
MIOZOA								0,05871	7		
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841	AU	238303	0,583	34-38µm	2460	0,04942			0,02881	0,04942
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	15-20µm	5903	0,00544			-0,00544	0,00544
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	20-30µm	1968	0,00385			-0,00385	0,00385
ÖVRIGT								0,03507	4		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	7118415	0,01424				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	2490855	0,01245				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	57058	0,00108				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	60993	0,00390				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	5903	0,00339				
Total volym							0,78416		100		
Σ ajsj										0,36195	
Σ sj											0,74909
PTI							0,48318				
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa						22					

Bornsjön, samlingsprov

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI	PTI _{obs}	0,48318	EK _{PTI}	0,397553
	PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,39
	PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa	totbio _{obs}	0,78416	EK _{totbio}	0,97914
	totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	0,76
	totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll	chl _{obs}	2,1	EK _{chl}	1,010292
	chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	1,00
	chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa	taxa _{obs}	22	EK _{taxa}	0,44
	taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,426667

Sammanvägd status, norm **0,63**

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Centralbron

Det: Mats Nebaeus						Provtagningsdatum		2020-08-18				
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning						Analysdatum		2020-12-10				
Taxonomisk lista		Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikatortall	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA									0,00651	4		
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	AU	1010276	1,595	4-5µm	984	0,00193				0,00308	0,00193
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849	AU	236853	0,827	2-3µm	78700	0,00110				0,00091	0,00110
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933	AU	257609	0,043	5µm	2952	0,00348				0,00015	0,00348
CHLOROPHYTA									0,01194	7		
Botryococcus	Kützing, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	3935	0,00303				-0,00305	0,00303
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	5*8µm	9838	0,00078				-0,00031	0,00078
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	6*10µm	1968	0,00031				-0,00013	0,00031
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	1968	0,00035				0,00047	0,00035
Pediastrum duplex	Meyen 1829	AU	257419	1,260	25µm	1968	0,00748				0,00942	0,00748
CHAROPHYTA									0,01246	8		
Closterium	Nitzsch ex Ralfs 1848	AU	1010716	0,732	150-250µm	1968	0,01030				0,00754	0,01030
Staurastrum anatinum	Cooke & Willis	AU	238686	0,526	25µm	1968	0,00216				0,00114	0,00216
CRYPTOPHYTA									0,02645	16		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	17708	0,01234				0,00233	0,01234
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	7870	0,01002				0,00189	0,01002
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarinio, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	39350	0,00409				-0,00253	0,00409
BACILLARIOPHYTA									0,05919	36		
Aulacoseira islandica	(O.Müller) Simonsen 1979	AU	237397	0,847	5*22µm	9838	0,00423				0,00358	0,00423
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	1476	0,00140				-0,00032	0,00140
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	26568	0,05356				-0,04231	0,05356
MIOZOA									0,01977	12		
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841	AU	238303	0,583	34-38µm	984	0,01977				0,01153	0,01977
ÖVRIGT									0,02609	16		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	7118415	0,01424					
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	1440210	0,00720					
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	92473	0,00176					
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	27545	0,00176					
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	1968	0,00113					
Total volym								0,16242	100			
Σ ajsj											-0,00661	
Σ sj												0,13633
PTI											-0,04848	
Mätosäkerhet +/- 20 %												
Antal taxa			22									

Centralbron

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI_{obs}	-0,04848	EK_{PTI}	0,806522
PTI_{max}	1	$EK_{PTInorm}$	0,76
PTI_{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

$totbio_{obs}$	0,162417	EK_{totbio}	1,019149
$totbio_{max}$	16	$EK_{totbionorm}$	1,00
$totbio_{ref}$	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl_{obs}	4,5	EK_{chl}	0,969125
chl_{max}	61	$EK_{chlnorm}$	0,80
chl_{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

$taxa_{obs}$	22	EK_{taxa}	0,44
$taxa_{ref}$	50	$EK_{taxanorm}$	0,426667

Sammanvägd status, norm

0,83

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Drevviken Stortorp

Det: Mats Nebaeus						Provtagningsdatum 2020-08-17					
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV3+ Handledning för miljöövervakning						Analysdatum 2020-11-29					
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikatoralt	Storlek	Antal celler/i alt. µm/i	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								18,91463	94		
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	AU	1010276	1,595	4-5µm	9467610	18,58492			29,64294	18,58492
Cuspidothrix issatschenkoi	(Usachev) P. Rajaniemi, Komárek, R. Willame, P. Hrouzek, K. Kastovská, L. Hoffmann & K. Sivonen 2005	AU	263645	1,595	2-4µm	25578	0,00803			0,01281	0,00803
Dolichospermum	(Raifs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	1016289	0,984	5-6µm	377760	0,02455			0,02416	0,02455
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	236905	0,984	9µm	293158	0,11023			0,10846	0,11023
Dolichospermum lemmermannii	(Richter) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	263659	0,984	4-6µm	15740	0,00102			0,00101	0,00102
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	AU	236915	0,984	6µm	196750	0,02204			0,02168	0,02204
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	AU	236768	1,416	5µm	60993	0,11973			0,16954	0,11973
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	1 µm	3935	0,00070			0,00105	0,00070
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	27545	0,00865			0,01309	0,00865
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933	AU	257609	0,043	5µm	29513	0,03477			0,00149	0,03477
CHLOROPHYTA								0,01124	0		
Botryococcus	Kützting, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	1968	0,00151			-0,00153	0,00151
Pediastrum duplex	Meyen 1829	AU	257419	1,260	25µm	1968	0,00748			0,00942	0,00748
Planktosphaeria gelatinosa	G.M.Smith 1918	AU	238776	0,755	12-15µm	3935	0,00225			0,00170	0,00225
CHAROPHYTA								0,00803	0		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	9838	0,00371			0,00271	0,00371
Staurastrum chaetoceras	(Schrodd) J.G.M.Sm.	AU	256939	0,526	25µm	3935	0,00432			0,00227	0,00432
CRYPTOPHYTA								0,39503	2		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	118050	0,08228			0,01555	0,08228
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	149530	0,19035			0,03598	0,19035
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	7870	0,01681			0,00318	0,01681
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarinio, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	1015230	0,10558			-0,06525	0,10558
BACILLARIOPHYTA								0,07392	0		
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	AU	238014	0,317	70µm	23610	0,05409			0,01715	0,05409
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützting 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	9838	0,01983			-0,01567	0,01983
MIOZOA								0,51644	3		
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859	AU	1010608	-0,140	10-12µm	1968	0,00028			-0,00004	0,00028
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841	AU	238303	0,583	34-38µm	25578	0,51388			0,29959	0,51388
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	30-35µm	492	0,00228			-0,00228	0,00228
ÖVRIGT								0,13291	1		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	5229615	0,01046				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	5442105	0,02721				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	2408220	0,04576				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	720105	0,04609				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	5903	0,00339				
Total volym							20,05220		100		
Σ ajsj										30,29903	
Σ sj											19,91929
PTI										1,52109	
Antal taxa											
29											
Mittosäkerhet +/- 20 %											

Drevviken Stortorp

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	1,52109	EK _{PTI}	-0,40084
PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,00
PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	20,0522	EK _{totbio}	-0,26076
totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	0,00
totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	27	EK _{chl}	0,58319
chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,28
chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	29	EK _{taxa}	0,58
taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,52

Sammanvägd status, norm

0,07

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Drevviken Trångsundet

Det: Mats Nebaues						Provtagningsdatum		2020-08-17			
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV-s+ Handledning för miljöövervakning						Analysdatum		2020-11-29			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								19,03202	93		
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	AU	1010276	1,595	4-5µm	9491220	18,63126			29,71687	18,63126
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek	AU	1016289	0,984	5-6µm	125920	0,00818			0,00805	0,00818
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	236905	0,984	9µm	586315	0,22045			0,21693	0,22045
Dolichospermum lemmermannii	(Richter) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	263659	0,984	4-6µm	118050	0,00767			0,00755	0,00767
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	AU	236915	0,984	6µm	228230	0,02556			0,02515	0,02556
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	AU	236768	1,416	5µm	43285	0,08497			0,12032	0,08497
Planktolymnobia	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	60993	0,01915			0,02898	0,01915
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933	AU	257609	0,043	5µm	29513	0,03477			0,00149	0,03477
CHLOROPHYTA								0,01364	0		
Botryococcus	Kützting, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	3935	0,00303			-0,00305	0,00303
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	AU	238795	1,078	2-4µm	3935	0,00278			0,00300	0,00278
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	1968	0,00035			0,00047	0,00035
Pediastrum duplex var. duplex	Meyen 1829	AU	248627	1,260	50µm	1968	0,00748			0,00942	0,00748
CHAROPHYTA								0,00371	0		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	9838	0,00371			0,00271	0,00371
CRYPTOPHYTA								0,42561	2		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	125920	0,08777			0,01659	0,08777
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	129855	0,16531			0,03124	0,16531
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	11805	0,02522			0,00477	0,02522
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	1416600	0,14733			-0,09105	0,14733
BACILLARIOPHYTA								0,05553	0		
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützting 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	27545	0,05553			-0,04387	0,05553
MIOZOA								0,75200	4		
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859	AU	1010608	-0,140	10-12µm	3935	0,00094			-0,00013	0,00094
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841	AU	238303	0,583	34-38µm	37383	0,75105			0,43786	0,75105
ÖVRIGT								0,13009	1		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	6445530	0,01289				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	5642790	0,02821				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	2750565	0,05226				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	507615	0,03249				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	1968	0,00113				
Flagellates, unicells		AU	-99		15-20µm	1968	0,00310				
Total volym							20,41260		100		
Σ ajsj										30,49330	
Σ sj											20,28251
PTI									1,50343		
Antal taxa						Mätosäkerhet +/- 20 %					
						26					

Drevviken Trångsundet

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	1,503428
PTI _{max}	1
PTI _{ref}	-0,3

EK _{PTI}	-0,38725
EK _{PTInorm}	0,00

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	20,4126
totbio _{max}	16
totbio _{ref}	0,46

EK _{totbio}	-0,28395
EK _{totbionorm}	0,00

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	28
chl _{max}	61
chl _{ref}	2,7

EK _{chl}	0,566038
EK _{chlnorm}	0,27

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	26
taxa _{ref}	50

EK _{taxa}	0,52
EK _{taxanorm}	0,48

Sammanvägd status, norm

0,07

Hög status	0,8 ≤ EK
God status	0,6 ≤ EK < 0,8
Måttlig status	0,4 ≤ EK < 0,6
Otillfredsställande status	0,2 ≤ EK < 0,4
Dålig status	EK < 0,2

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Flaten mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning						Provtagningsdatum Analysdatum		2020-09-07 2020-11-29				
Taxonomisk lista	Auktor		Trophy	Dyntaxa	Indikatortal	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CHLOROPHYTA									0,01061	2		
Monoraphidium komarkovae	Nygaard 1979	AU	238758	-0,744	50-80µm	3935		0,00045			-0,00033	0,00045
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgig	AU	257945	0,476	10-15µm	5903		0,00382			0,00182	0,00382
Sphaerocystis schroeteri	Chodat 1897	AU	238885	-0,277	4-6µm	72798		0,00633			-0,00175	0,00633
CHAROPHYTA									0,00074	0		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	1968		0,00074			0,00054	0,00074
CRYPTOPHYTA									0,03216	6		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	1968		0,00137			0,00026	0,00137
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	3935		0,00501			0,00095	0,00501
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	247905		0,02578			-0,01593	0,02578
BACILLARIOPHYTA									0,40266	79		
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	1015230		0,39797			0,22963	0,39797
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	5903		0,00469			0,00271	0,00469
EUGLENOPHYTA									0,03244	6		
Euglena proxima	Dangeard	AU	238600	2,095	30-40µm	9838		0,02703			0,05664	0,02703
Phacus	Dujardin 1841	AU	1010668	1,912	30-40µm	1968		0,00541			0,01034	0,00541
ÖVRIGT									0,03272	6		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	2845005		0,00569				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	1817970		0,00909			0,28486	
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	430883		0,00819				0,47861
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	135758		0,00869				
Flagellates, unicells		AU	-99		7-10µm	5903		0,00107				
Total volym								0,51134		100		
Σ ajsj												
Σ sj												
PTI											0,59517	
Antal taxa												

Flaten mitt i sjön

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI_{obs}	0,595171	EK_{PTI}	0,311407
PTI_{max}	1	$EK_{PTInorm}$	0,31
PTI_{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

$totbio_{obs}$	0,511338	EK_{totbio}	0,996696
$totbio_{max}$	16	$EK_{totbionorm}$	0,93
$totbio_{ref}$	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl_{obs}	2,5	EK_{chl}	1,003431
chl_{max}	61	$EK_{chlnorm}$	1,00
chl_{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

$taxa_{obs}$	16	EK_{taxa}	0,32
$taxa_{ref}$	50	$EK_{taxanorm}$	0,16

Sammanvägd status, norm

0,64

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Judarn, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus						Provtagningsdatum		2020-08-19			
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NVs+ Handledning för miljöövervakning						Analysdatum		2020-12-08			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,01015	6		
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	1016289	0,984	5-6µm	76733	0,00499			0,00491	0,00499
Planktolynghya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	3935	0,00124			0,00187	0,00124
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988	AU	236858	-0,157	3µm	3935	0,00161			-0,00025	0,00161
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933	AU	257609	0,043	5µm	1968	0,00232			0,00010	0,00232
CHLOROPHYTA								0,01189	7		
Botryococcus	Kützing, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	7870	0,00605			-0,00610	0,00605
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	5*8µm	29513	0,00233			-0,00094	0,00233
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	6*10µm	3935	0,00062			-0,00025	0,00062
Monoraphidium	Komárková-Legnerová 1969	AU	1016310	-0,744	8-12µm	3935	0,00033			-0,00025	0,00033
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg	AU	257945	0,476	10-15µm	3935	0,00255			0,00121	0,00255
CHAROPHYTA								0,00148	1		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	3935	0,00148			0,00109	0,00148
CRYPTOPHYTA								0,00458	3		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	3935	0,00274			0,00052	0,00274
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	17708	0,00184			-0,00114	0,00184
OCHROPHYTA								0,00311	2		
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887	MX	237043	-0,727	7-14µm	13773	0,00311			-0,00226	0,00311
BACILLARIOPHYTA								0,10033	59		
Aulacoseira granulata	(Ehrenberg) Simonsen 1979	AU	237396	0,847	8*23µm	19675	0,02274			0,01926	0,02274
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	132813	0,05206			0,03004	0,05206
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	3935	0,00313			0,00181	0,00313
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	19675	0,01869			-0,00424	0,01869
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P.C.Silva	AU	256819	0,881	100-150µm	3935	0,00371			0,00327	0,00371
EUGLENOPHYTA								0,01751	10		
Phacus	Dujardin 1841	AU	1010668	1,912	20-30µm	17708	0,01751			0,03348	0,01751
MIOZOA								0,00621	4		
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859	AU	1010608	-0,140	15-20µm	3935	0,00621			-0,00087	0,00621
ÖVRIGT								0,01399	8		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	2443635	0,00489				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	324638	0,00162				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	26561	0,00050				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	20659	0,00132				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	9838	0,00566				
Total volym							0,16927		100		
Σ ajsj										0,08125	
Σ sj											0,15527
PTI							0,52325				
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa			25								

Judarn, mitt i sjön

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,523252	EK _{PTI}	0,366729
PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,36
PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	0,169266	EK _{totbio}	1,018709
totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	1,00
totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	2,9	EK _{chl}	0,996569
chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,98
chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	25	EK _{taxa}	0,5
taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,466667

Sammanvägd status, norm

0,67

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Klubben

Det: Mats Nebaues						Provtagningsdatum		2020-08-19			
Metod: SS-EN 15204-2006 samt NV:s+ Handlingen för miljöövervakning						Analysdatum		2020-12-10			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,02189	21		
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	1016289	0,984	5-6µm	267580	0,01739			0,01711	0,01739
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849	AU	236853	0,827	2-3µm	118050	0,00165			0,00137	0,00165
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	3935	0,00124			0,00187	0,00124
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988	AU	236858	-0,157	2,5µm	3935	0,00161			-0,00025	0,00161
CHLOROPHYTA								0,00363	3		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	6*10µm	5903	0,00093			-0,00038	0,00093
Monoraphidium	Komárková-Legnerová 1969	AU	1016310	-0,744	8-12µm	3935	0,00033			-0,00025	0,00033
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	AU	257421	1,260	15-20µm	1968	0,00236			0,00298	0,00236
CRYPTOPHYTA								0,02468	23		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	3935	0,00274			0,00052	0,00274
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	9838	0,01252			0,00237	0,01252
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	90505	0,00941			-0,00582	0,00941
BACILLARIOPHYTA								0,01190	11		
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	5903	0,01190			-0,00940	0,01190
MIOZOA								0,01977	19		
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841	AU	238303	0,583	34-38µm	984	0,01977			0,01153	0,01977
ÖVRIGT								0,02344	22		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	5867085	0,01173				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	484005	0,00242				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	181010	0,00344				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	38366	0,00246				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	5903	0,00339				
Total volym							0,10531		100		
Σ ajsj										0,02165	
Σ sj											0,08187
PTI									0,26443		
Antal taxa						17	Mätosäkerhet +/- 20 %				

Klubben

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,264427	EK _{PTI}	0,565825
PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,54
PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	0,105309	EK _{totbio}	1,022824
totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	1,00
totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	3,2	EK _{chl}	0,991424
chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,94
chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	17	EK _{taxa}	0,34
taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,17

Sammanvägd status, norm

0,76

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Kyrkfjärden

Det: Mats Nebaeus						Provtagningsdatum		2020-08-19			
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NVs+ Handledning för miljöövervakning						Analysdatum		2020-12-08			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,01606	3		
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	9838	0,00309			0,00467	0,00309
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988	AU	236858	-0,157	3µm	1968	0,00080			-0,00013	0,00080
Woronichinia	Elenkin 1933	AU	1010261	0,043	4*3µm	3935	0,00290			0,00012	0,00290
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933	AU	257609	0,043	5µm	7870	0,00927			0,00040	0,00927
CHLOROPHYTA								0,00389	1		
Nephrocytium	Nägeli, 1849	AU	1010734	-0,652	8µm	49188	0,00389			-0,00253	0,00389
CHAROPHYTA								0,00290	1		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	1968	0,00074			0,00054	0,00074
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848	AU	1010708	0,081	15-25µm	1968	0,00216			0,00018	0,00216
CRYPTOPHYTA								0,03138	7		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	5903	0,00411			0,00078	0,00411
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	1968	0,00250			0,00047	0,00250
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	238068	0,02476			-0,01530	0,02476
OCHROPHYTA								0,00274	1		
Mallomonas akrokomos	Ruttner 1913	AU	237095	-0,766	20-22µm	11805	0,00274			-0,00210	0,00274
BACILLARIOPHYTA								0,39306	85		
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	AU	238014	0,317	70µm	145595	0,33356			0,10574	0,33356
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützting 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	29513	0,05950			-0,04700	0,05950
ÖVRIGT								0,01333	3		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	2101290	0,00420				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	1038840	0,00519				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	58041	0,00110				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	44269	0,00283				
Total volym							0,46336		100		
Σ ajsj										0,04584	
Σ sj											0,45002
PTI										0,10187	
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa			18								

Kyrkfjärden

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,101866	EK _{PTI}	0,690872
PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,66
PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	0,463355	EK _{totbio}	0,999784
totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	1,00
totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	4,5	EK _{chl}	0,969125
chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,80
chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	18	EK _{taxa}	0,36
taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,18

Sammanvägd status, norm

0,78

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Kyrksjön, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning						Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-19 2020-12-09			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,02506	5		
Chroococcus limneticus	Lemmerm.	AU	236809	0,559	4-6µm	7870	0,00051			0,00029	0,00051
Aphanocapsa	Nägeli 1849	AU	1010255	0,562	1-2µm	177075	0,00035			0,00020	0,00035
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2µm	7870	0,00247			0,00374	0,00247
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988	AU	236858	-0,157	3µm	53123	0,02173			-0,00341	0,02173
CHLOROPHYTA								0,20639	40		
Crucigenia fenestrata	(Schmidle) Schmidle	AU	238797	0,056	4-5µm	145595	0,01165			0,00065	0,01165
Lagerheimia genevensis	(Chodat) Chodat 1895	AU	257092	1,306	5-6µm	43285	0,00113			0,00147	0,00113
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	5*8µm	15740	0,00124			-0,00050	0,00124
Ankistrodesmus fusiformis	Corda 1838	AU	238938	0,470	35-45µm	23610	0,00092			0,00043	0,00092
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	503680	0,09016			0,12081	0,09016
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	12-15µm	112148	0,06415			0,08596	0,06415
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg	AU	257945	0,476	10-15µm	7870	0,00510			0,00243	0,00510
Westella	De Wildeman, 1897	AU	1010755	0,503	2-3µm	6410115	0,03205			0,01612	0,03205
CHAROPHYTA								0,00216	0		
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848	AU	1010708	0,081	15-25µm	1968	0,00216			0,00018	0,00216
CRYPTOPHYTA								0,01268	2		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	7870	0,01002			0,00189	0,01002
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	25578	0,00266			-0,00164	0,00266
OCHROPHYTA								0,01111	2		
Dinobryon crenulatum	West & G.S.West 1909	MX	257804	-0,727	7-14µm	3935	0,00061			-0,00044	0,00061
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887	MX	237043	-0,727	7-14µm	37383	0,00845			-0,00614	0,00845
Pseudopedinella	N.Carter 1937	AU	1010347	-1,104	10µm	3935	0,00206			-0,00227	0,00206
BACILLARIOPHYTA								0,00309	1		
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	7870	0,00309			0,00178	0,00309
EUGLENOPHYTA								0,00626	1		
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	AU	238594	2,095	80-120µm	3935	0,00626			0,01312	0,00626
MIOZOA								0,00696	1		
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859	AU	1010608	-0,140	15-20µm	1968	0,00310			-0,00043	0,00310
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	20-30µm	1968	0,00385			-0,00385	0,00385
ÖVRIGT								0,24328	47		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	12578972	0,02516				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	24708695	0,12354				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	3104715	0,05899				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	454493	0,02909				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	5903	0,00339				
Flagellates, unicells		AU	-99		15-20µm	1968	0,00310				
Total volym							0,51699	100			
Σ ajsj										0,23037	
Σ sj											0,27371
PTI										0,84163	
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa			28								

Kyrksjön, mitt i sjön

Typindelning:	1B
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,841632
PTI _{max}	1
PTI _{ref}	-0,12

EK_{PTI} 0,1414EK_{PTInorm} 0,16

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	0,51699
totbio _{max}	42
totbio _{ref}	1,7

EK_{totbio} 1,029355EK_{totbionorm} 1,00

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	7,2
chl _{max}	90
chl _{ref}	10

EK_{chl} 1,035EK_{chlnorm} 1,00

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	28
taxa _{ref}	45

EK_{taxa} 0,622222EK_{taxanorm} 0,571895

Sammanvägd status, norm

0,58

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Laduviken, punkt A

Det: Mats Nebaeus						Provtagningsdatum		2020-08-18			
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV3+ Handledning för miljöövervakning						Analysdatum		2020-12-08			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,00610	1		
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	AU	236932	1,595	2-4µm	3935	0,00124			0,00197	0,00124
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	1016289	0,984	5-6µm	74765	0,00486			0,00478	0,00486
CHLOROPHYTA								0,00444	1		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	1968	0,00035			0,00047	0,00035
Paulschulzia	Skuja, 1948	AU	1015219	0,121	4-5µm	62960	0,00409			0,00050	0,00409
CHAROPHYTA								0,09985	20		
Closterium	Nitzsch ex Ralfs 1848	AU	1010716	0,732	150-250µm	6888	0,03604			0,02638	0,03604
Mougeotia	C.Agardh 1824	AU	1009461	-0,112	60-90µm	11805	0,06381			-0,00715	0,06381
CRYPTOPHYTA								0,35310	71		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	120018	0,08365			0,01581	0,08365
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	165270	0,21039			0,03976	0,21039
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	5903	0,01261			0,00238	0,01261
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	446623	0,04645			-0,02871	0,04645
BACILLARIOPHYTA								0,00185	0		
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P.C.Silva	AU	256819	0,881	100-150µm	1968	0,00185			0,00163	0,00185
EUGLENOPHYTA								0,00313	1		
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	AU	238594	2,095	80-120µm	1968	0,00313			0,00656	0,00313
MIOZOA								0,00931	2		
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859	AU	1010608	-0,140	15-20µm	5903	0,00931			-0,00130	0,00931
ÖVRIGT								0,01968	4		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	1664505	0,00333				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	731910	0,00366				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	151498	0,00288				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	29513	0,00189				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	13773	0,00792				
Total volym							0,49746		100		
Σ ajsj										0,06310	
Σ sj											0,47779
PTI										0,13206	
Antal taxa						18					
						Mätosäkerhet +/- 20 %					

Laduviken, punkt A

Typindelning:	1B
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,13206
PTI _{max}	1
PTI _{ref}	-0,12

EK_{PTI} 0,774946EK_{PTInorm} 0,83

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	0,497461
totbio _{max}	42
totbio _{ref}	1,7

EK_{totbio} 1,02984EK_{totbionorm} 1,00

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	6,7
chl _{max}	90
chl _{ref}	10

EK_{chl} 1,04125EK_{chlnorm} 1,00

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	18
taxa _{ref}	45

EK_{taxa} 0,4EK_{taxanorm} 0,441176

Sammanvägd status, norm

0,91

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Lillsjön, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV-s+ Handledning för miljöövervakning						Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-17 2020-12-08				
Taxonomisk lista		Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA									6,52101	86		
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann)	Lemmermann 1907	AU	236932	1,595	2-4µm	17147634	5,38436			8,58805	5,38436
Dolichospermum compactum	(Nygaard) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek		AU	257658	0,984	4-5µm	2774316	0,09155			0,09009	0,09155
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek		AU	236915	0,984	6µm	4525480	0,50685			0,49874	0,50685
Microcystis aeruginosa	(Kützing) Kützing 1846		AU	236821	1,788	4-6µm	4467360	0,29038			0,51920	0,29038
Microcystis viridis	(A.Braun) Lemmermann 1903		AU	236831	1,788	4-6µm	590280	0,03837			0,06860	0,03837
Merismopedia tenuissima	Lemmermann 1898		AU	236781	-1,242	0,5-3µm	855906	0,03852			-0,04784	0,03852
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988		AU	1010240	1,513	1 µm	206598	0,03657			0,05533	0,03657
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988		AU	1010240	1,513	2 µm	364006	0,11430			0,17293	0,11430
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		AU	236858	-0,157	3µm	49190	0,02012			-0,00316	0,02012
CHLOROPHYTA									0,17313	2		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		AU	1010735	-0,405	12-17µm	54109	0,02013			-0,00815	0,02013
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		AU	257945	0,476	10-15µm	236112	0,15300			0,07283	0,15300
CHAROPHYTA									0,00556	0		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935		AU	248654	0,732	80-100µm	14757	0,00556			0,00407	0,00556
CRYPTOPHYTA									0,15909	2		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		AU	1010525	0,189	15-20µm	29514	0,02057			0,00389	0,02057
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		AU	1010525	0,189	20-26µm	73785	0,09393			0,01775	0,09393
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		AU	1010525	0,189	26-30µm	19676	0,04203			0,00794	0,04203
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		AU	1010527	-0,618	7-9µm	24595	0,00256			-0,00158	0,00256
OCHROPHYTA									0,00288	0		
Goniocloris mutica	(A.Braun) Fott 1960		AU	237197	1,984	10-12µm	14757	0,00288			0,00571	0,00288
ÖVRIGT									0,68550	9		
Flagellates, unicells			AU	-99		<2µm	78618610	0,15724				
Flagellates, unicells			AU	-99		2-3µm	38747744	0,19374				
Flagellates, unicells			AU	-99		3-5µm	3217026	0,06112				
Flagellates, unicells			AU	-99		5-7µm	1623270	0,10389				
Flagellates, unicells			AU	-99		10-15µm	132813	0,07637				
Flagellates, unicells			AU	-99		15-20µm	59028	0,09315				
Total volym								7,54717	100			
Σ ajsj Σ TPlind*biom										10,04441		
Σ sj Σ sind											6,86167	
PTI-TPIvärde									1,46384			
Mätosäkerhet +/- 20 %												
Antal taxa			23									

Lillsjön, mitt i sjön

Typindelning:	1B
---------------	----

Ekologisk status PTI	PTI _{obs}	1,463844	EK _{PTI}	-0,41415
	PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,00
	PTI _{ref}	-0,12		

Ekologisk status Biomassa	totbio _{obs}	7,547168	EK _{totbio}	0,854909
	totbio _{max}	42	EK _{totbionorm}	0,58
	totbio _{ref}	1,7		

Ekologisk status Klorofyll	chl _{obs}	120	EK _{chl}	-0,375
	chl _{max}	90	EK _{chlnorm}	0,00
	chl _{ref}	10		

Ekologisk status Taxa	taxa _{obs}	23	EK _{taxa}	0,511111
	taxa _{ref}	45	EK _{taxanorm}	0,506536

Sammanvägd status, norm

0,15

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Långsjön, mitt i sjön

Net: Mats Niehaus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV+ Handling för miljöövervakning							Provtagningsdatum Analysdatum	2020-08-11 2020-12-09			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikatorortal	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								3,63123	34		
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	AU	236932	1,595	2-4µm	2620710	0,82290		1,31253	0,82290	
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	1016289	0,984	5-6µm	806716	0,05244		0,05160	0,05244	
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	236905	0,984	9µm	2843182	1,06904		1,05193	1,06904	
Dolichospermum lemmermannii	(Richter) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	263659	0,984	4-6µm	216436	0,01407		0,01384	0,01407	
Aphanothece	Nägeli 1849	AU	1010247	0,154	1-2µm	7968780	0,00797		0,00123	0,00797	
Chroococcus	Nägeli 1849	AU	1010249	0,559	4-6µm	24595	0,00157		0,00088	0,00157	
Chroococcus turgidus	(Kützinger) Nägeli 1849	AU	236814	0,559	6-10µm	49190	0,01697		0,00949	0,01697	
Microcystis wessenbergii	(Komárek) Komárek ex Komárek 2006	AU	236830	1,788	4-6µm	23512820	1,52833		2,73266	1,52833	
Microcystis viridis	(A.Braun) Lemmermann 1903	AU	236831	1,788	4-6µm	1721650	0,11191		0,20009	0,11191	
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988	AU	236858	-0,157	3µm	14757	0,00604		-0,00095	0,00604	
CHLOROPHYTA								0,67786	6		
Botryococcus	Kützinger, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	19676	0,01513		-0,01525	0,01513	
Coelastrum astroideum	De Notaris 1867	AU	238791	1,078	6µm	9838	0,03557		0,03835	0,03557	
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	AU	238795	1,078	2-4µm	182003	0,12868		0,13871	0,12868	
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	4919	0,00088		0,00118	0,00088	
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	12-15µm	19676	0,01125		0,01508	0,01125	
Pediastrum boryanum	(Turpin) E.Hegewald	AU	257418	1,260	25µm	4919	0,01181		0,01488	0,01181	
Pediastrum duplex	Meyen 1829	AU	257419	1,260	25µm	9838	0,03738		0,04710	0,03738	
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	AU	257421	1,260	15-20µm	83623	0,10051		0,12665	0,10051	
Tetraedron caudatum	(Corda) Hansgirg 1888	AU	257943	0,476	10-15µm	14757	0,00767		0,00365	0,00767	
Tetraedron minimum	(A.Braun) Hansgirg	AU	257945	0,476	10-15µm	467305	0,30281		0,14414	0,30281	
Crucigeniella	Lemmermann, 1900	AU	1010745	-0,941	6-8µm	59028	0,02615		-0,02461	0,02615	
CHAROPHYTA								0,35344	3		
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848	AU	1010708	0,081	15-25µm	255788	0,28111		0,02277	0,28111	
Staurostrum	Meyen ex Ralfs 1848	AU	1010714	0,526	25µm	9838	0,03449		0,01814	0,03449	
Staurostrum chaetoceras	(Schrodt) G.M.Sm.	AU	256939	0,526	25µm	34433	0,03784		0,01990	0,03784	
CRYPTOPHYTA								0,59431	6		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	275464	0,19200		0,03629	0,19200	
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	260707	0,33188		0,06273	0,33188	
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	29514	0,06304		0,01191	0,06304	
Katablepharis ovalis	Skuja 1948	HT	238624		7-9µm	9838	0,00125			0,00125	
Plagioselmis	Butcher ex G.Novario, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	59028	0,00614		-0,00379	0,00614	
BACILLARIOPHYTA								4,11235	39		
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	9838	0,00386		0,00223	0,00386	
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	93461	0,00428		0,00428	0,00430	
Centrales		AU	4000164	0,577	27-32µm	4919	0,05213		0,03008	0,05213	
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	13776	0,01309		-0,00297	0,01309	
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	AU	238014	0,317	70µm	1633108	3,74145		1,18604	3,74145	
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützinger 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	73785	0,14875		-0,11751	0,14875	
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P.C.Silva	AU	256819	0,881	100-150µm	83623	0,07877		0,06940	0,07877	
MIOZOA								0,96911	9		
Ceratium furcoides	(Levander) Langhans	AU	238301	0,583	35-45µm	24595	0,64523		0,37617	0,64523	
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841	AU	238303	0,583	34-38µm	14066	0,28260		0,16476	0,28260	
Peridinium	Ehrenberg 1830	AU	1010576	-0,125	25-35µm	4919	0,02317		-0,00290	0,02317	
Peridinium	Ehrenberg 1830	AU	1010576	-0,125	35-40µm	1082	0,01812		-0,00227	0,01812	
ÖVRIGT								0,19070	2		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	17029578	0,03406				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	6168426	0,03084				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	1210074	0,02299				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	393520	0,02519				
Flagellates, unicells		AU	-99		15-20µm	49190	0,07762				
Total volym							10,52901	100			
Σ ajsj										7,77703	
Σ sj											10,33831
PTI							0,75225				
Antal taxa							45				
							Mätosäkerhet +/- 20 %				

Långsjön, mitt i sjön

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI_{obs}	0,752253	EK_{PTI}	0,190574
PTI_{max}	1	$EK_{PTInorm}$	0,20
PTI_{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

$totbio_{obs}$	10,52901	EK_{totbio}	0,352059
$totbio_{max}$	16	$EK_{totbionorm}$	0,11
$totbio_{ref}$	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl_{obs}	53	EK_{chl}	0,137221
chl_{max}	61	$EK_{chlnorm}$	0,06
chl_{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

$taxa_{obs}$	45	EK_{taxa}	0,9
$taxa_{ref}$	50	$EK_{taxanorm}$	0,8

Sammanvägd status, norm

0,14

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Lötsjön, djuphåla

Det: Mats Nebaues Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV-s+ Handledning för miljöövervakning						Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-13 2020-12-09			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,78786	9		
Dolichospermum compactum	(Nygaard) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	AU	257658	0,984	4-5µm	870663	0,02873			0,02827	0,02873
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	236905	0,984	9µm	846068	0,31812			0,31303	0,31812
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthalier) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	AU	236915	0,984	6µm	2754640	0,30852			0,30358	0,30852
Chroococcus minutus	(Kützinger) Nägeli 1849	AU	236813	0,559	4µm	19676	0,00128			0,00071	0,00128
Microcystis viridis	(A.Braun) Lemmermann 1903	AU	236831	1,788	4-6µm	403358	0,02622			0,04688	0,02622
Woronichinia compacta	(Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	236862	0,043	4*3µm	142651	0,10499			0,00451	0,10499
CHLOROPHYTA								0,76066	9		
Botryococcus	Kützinger, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	9838	0,00757			-0,00763	0,00757
Crucigenia fenestrata	(Schmidle) Schmidle	AU	238797	0,056	4-5µm	49190	0,00394			0,00022	0,00394
Crucigenia quadrata	Morren 1830	AU	238798	0,056	4-5µm	98380	0,00787			0,00044	0,00787
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	12-17µm	73785	0,02745			-0,01112	0,02745
Coelastrum microporum	Nägeli 1855	AU	238794	1,078	6µm	157408	0,01779			0,01917	0,01779
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	AU	238795	1,078	2-4µm	83623	0,05912			0,06373	0,05912
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	1859382	0,33283			0,44599	0,33283
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P. Richter) Hegewald 2000	AU	248646	1,340	12-15µm	4919	0,00281			0,00377	0,00281
Kirchneriella	Schmidle 1893	AU	1010731	1,056	9-11µm	24595	0,00207			0,00218	0,00207
Pediastrum biradiatum	Meyen E.Hegewald	AU	238723	1,260	25µm	29514	0,11212			0,14128	0,11212
Pediastrum boryanum	(Turpin) E.Hegewald	AU	257418	1,260	25µm	4919	0,01181			0,01488	0,01181
Pediastrum duplex	Meyen 1829	AU	257419	1,260	25µm	24595	0,09346			0,11776	0,09346
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	AU	257421	1,260	15-20µm	4919	0,00591			0,00745	0,00591
Planktosphaeria gelatinosa	G.M.Smith 1918	AU	238776	0,755	12-15µm	59028	0,01665			0,01257	0,01665
Scenedesmus acuminatus	M.J.Wynne & Guiry	AU	238809	1,340	12-15µm	9838	0,00564			0,00755	0,00564
Scenedesmus ellipticus	Corda 1835	AU	238815	1,340	7-10µm	78704	0,01259			0,01687	0,01259
Tetraedron caudatum	(Corda) Hansgirg 1888	AU	257943	0,476	10-15µm	9838	0,00512			0,00244	0,00512
Tetraedron minimum	(A.Braun) Hansgirg	AU	257945	0,476	10-15µm	14757	0,00956			0,00455	0,00956
Westella	De Wildeman, 1897	AU	1010755	0,503	2-3µm	1318292	0,02637			0,01326	0,02637
CHAROPHYTA								0,94181	11		
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848	AU	1010708	0,081	15-25µm	4919	0,00541			0,00044	0,00541
Mougeotia	C.Agardh 1824	AU	1009461	-0,112	60-90µm	167246	0,90396			-0,10124	0,90396
Staurodesmus	Telling 1948	AU	1010715	-1,155	15-25µm	29514	0,03244			-0,03746	0,03244
CRYPTOPHYTA								0,14755	2		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	83623	0,05829			0,01102	0,05829
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	49190	0,06262			0,01183	0,06262
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	9838	0,02101			0,00397	0,02101
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	54109	0,00563			-0,00348	0,00563
OCHROPHYTA								0,01554	0		
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887	MX	237043	-0,727	7-14µm	14757	0,00334			-0,00242	0,00334
Goniocloris mutica	(A.Braun) Fott 1960	AU	237197	1,984	10-12µm	9838	0,00192			0,00381	0,00192
Pseudopedinella	N.Carter 1937	AU	1010347	-1,104	10µm	19676	0,01029			-0,01136	0,01029
BACILLARIOPHYTA								5,69376	65		
Aulacoseira granulata	(Ehrenberg) Simonsen 1979	AU	237396	0,847	8*23µm	678822	0,78472			0,66466	0,78472
Aulacoseira granulata var. angustissima	(O.F.Müller) Simonsen 1979	AU	245178	0,847	4*22µm	1101856	0,30411			0,25758	0,30411
Aulacoseira islandica	(O.Müller) Simonsen 1979	AU	237397	0,847	3*22µm	718174	0,11132			0,09429	0,11132
Aulacoseira islandica	(O.Müller) Simonsen 1979	AU	237397	0,847	5*22µm	5410900	2,32669			1,97070	2,32669
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	4161474	1,63130			0,94126	1,63130
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	383682	0,30503			0,17600	0,30503
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	19676	0,01869			-0,00424	0,01869
Diatoma tenuis	C. Agardh	AU	238026	1,082	30-50µm	73785	0,02656			0,02874	0,02656
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P.C.Silva	AU	256819	0,881	100-150µm	196760	0,18535			0,16329	0,18535
EUGLENOPHYTA								0,01700	0		
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	AU	238594	2,095	80-120µm	9838	0,01565			0,03279	0,01565
Phacus longicaudata	(Ehrenberg) Dujard	AU	238587	1,912	30-40µm	492	0,00135			0,00259	0,00135
MIOZOA								0,01812	0		
Peridinium	Ehrenberg 1830	AU	1010576	-0,125	35-40µm	1082	0,01812			-0,00227	0,01812
ÖVRIGT								0,34520	4		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	11333376	0,02267				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	12720534	0,06360				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	5814258	0,11047				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	1701974	0,10893				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	14757	0,00849				
Flagellates, unicells		AU	-99		15-20µm	19676	0,03105				
Total volym								8,72750	100		
Σ ajsj										5,75286	
Σ sj											8,38230
PTI								0,68631			
										Mätosäkerhet +/- 20 %	
Antal taxa				52							

Lötsjön, djuphåla

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,68631	EK _{PTI}	0,2413
PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,25
PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	8,727505	EK _{totbio}	0,467986
totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	0,14
totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	80	EK _{chl}	-0,3259
chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,00
chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	52	EK _{taxa}	1,04
taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	1

Sammanvägd status, norm

0,16

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Magelungen Fagersjö

Det: Mats Nebaeus
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NVs+ Handledning för miljöövervakning

Provtagningsdatum
Analysdatum

2020-08-12
2020-11-29

Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
								0,02072	4		
CYANOBACTERIA											
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	AU	236768	1,416	5µm	1968	0,00386			0,00547	0,00386
Aphanocapsa	Nägeli 1849	AU	1010255	0,562	1-2µm	393500	0,00079			0,00044	0,00079
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849	AU	236853	0,827	2-3µm	177075	0,00248			0,00205	0,00248
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	43285	0,01359			0,02056	0,01359
								0,02016	3		
CHLOROPHYTA											
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	5*8µm	19675	0,00155			-0,00063	0,00155
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	6*10µm	3935	0,00062			-0,00025	0,00062
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	AU	238795	1,078	2-4µm	9838	0,00696			0,00750	0,00696
Scenedesmus	Meyen 1829	AU	1010749	1,340	12-15µm	5903	0,00338			0,00452	0,00338
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg	AU	257945	0,476	10-15µm	11805	0,00765			0,00364	0,00765
								0,00811	1		
CHAROPHYTA											
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848	AU	1010708	0,081	25-30 µm	1968	0,00811			0,00066	0,00811
								0,46839	81		
CRYPTOPHYTA											
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	110180	0,14026			0,02651	0,14026
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	90505	0,19332			0,03654	0,19332
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	>30µm	5903	0,02186			0,00413	0,02186
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	1086060	0,11295			-0,06980	0,11295
								0,00313	1		
BACILLARIOPHYTA											
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	3935	0,00313			0,00181	0,00313
								0,01081	2		
EUGLENOPHYTA											
Euglena proxima	Dangeard	AU	238600	2,095	30-40µm	3935	0,01081			0,02265	0,01081
								0,04521	8		
ÖVRIGT											
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	3458865	0,00692				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	1086060	0,00543				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	484005	0,00920				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	224295	0,01435				
Flagellates, unicells		AU	-99		15-20µm	5903	0,00931				
Total volym							0,57653		100		
										0,06580	
											0,53132
PTI										0,12384	
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa											

21

Magelungen Fagersjö

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,123839	EK _{PTI}	0,67397
PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,64
PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	0,576529	EK _{totbio}	0,992501
totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	0,85
totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	19	EK _{chl}	0,720412
chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,38
chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	21	EK _{taxa}	0,42
taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,413333

Sammanvägd status, norm

0,63

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Magelungen Hammartorp

Det: Mats Nebaeus						Provtagningsdatum		2020-08-12			
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV+s Handledning för miljöövervakning						Analysdatum		2020-11-29			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,38661	24		
Aphanizomenon flosaquae	Ralfs ex Bornet & Flahault 1886	AU	236930	1,595	4-5µm	51155	0,10047			0,16025	0,10047
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	AU	236932	1,595	2-4µm	5903	0,00185			0,00296	0,00185
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	1016289	0,984	5-6µm	328573	0,02136			0,02102	0,02136
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	236905	0,984	9µm	495810	0,18642			0,18344	0,18642
Microcystis aeruginosa	(Kützing) Kützing 1846	AU	236821	1,788	4-6µm	196800	0,01279			0,02287	0,01279
Lyngbya	C.Agardh ex Gomont	AU	1010231	1,345	2 µm	5903	0,00185			0,00249	0,00185
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	AU	236768	1,416	5µm	13773	0,02704			0,03828	0,02704
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849	AU	236853	0,827	2-3µm	2046200	0,02865			0,02369	0,02865
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	19675	0,00618			0,00935	0,00618
CHLOROPHYTA								0,00658	0		
Botryococcus	Kützing, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	1968	0,00151			-0,00153	0,00151
Nephrocytium	Nägeli, 1849	AU	1010734	-0,652	8µm	15740	0,00124			-0,00081	0,00124
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg	AU	257945	0,476	10-15µm	5903	0,00382			0,00182	0,00382
CHAROPHYTA								0,00216	0		
Staurostrum chaetoceras	(Schröd.) G.M.Sm.	AU	256939	0,526	25µm	1968	0,00216			0,00114	0,00216
CRYPTOPHYTA								0,12420	8		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	1968	0,00137			0,00026	0,00137
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	9838	0,01252			0,00237	0,01252
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	3935	0,00841			0,00159	0,00841
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	979815	0,10190			-0,06297	0,10190
OCHROPHYTA								0,00907	1		
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887	MX	237043	-0,727	7-14µm	7870	0,00178			-0,00129	0,00178
Centritractus	Lemmermann, 1900		1015266	0,992	70µm	1968	0,00729			0,00723	0,00729
BACILLARIOPHYTA								0,53155	33		
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	11805	0,01121			-0,00255	0,01121
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	AU	238014	0,317	70µm	74765	0,17129			0,05430	0,17129
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	173140	0,34905			-0,27575	0,34905
MIOZOA								0,47435	30		
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841	AU	238303	0,583	34-38µm	23610	0,47435			0,27655	0,47435
ÖVRIGT								0,07146	4		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	4875465	0,00975				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	3588720	0,01794				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	1428405	0,02714				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	259710	0,01662				
Total volym							1,60598		100		
Σ ajsj										0,46469	
Σ sj											1,53452
PTI							0,30283				
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa					27						

Magelungen Hammartorp

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,302826	EK _{PTI}	0,536288
PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,51
PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	1,605975	EK _{totbio}	0,926256
totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	0,57
totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	10	EK _{chl}	0,874786
chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,57
chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	27	EK _{taxa}	0,54
taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,493333

Sammanvägd status, norm

0,54

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Räcksta Träsk, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus Metod: SS-EN 15204-2006 samt NV:s Handledning för miljöövervakning						Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-19 2020-12-09			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikatoretal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
								0,03510	1		
CYANOBACTERIA											
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	54109	0,01699			0,02571	0,01699
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988	AU	236858	-0,157	3µm	44271	0,01811			-0,00284	0,01811
								0,21351	5		
CHLOROPHYTA											
Botryococcus	Kützing, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	14757	0,01135			-0,01144	0,01135
Crucigenia fenestrata	(Schmidle) Schmidle	AU	238797	0,056	4-5µm	29514	0,00236			0,00013	0,00236
Crucigenia tetrapedia	(Kirchner) Kuntze 1898	AU	238799	0,056	5µm	39352	0,00315			0,00018	0,00315
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	12-17µm	4919	0,00183			-0,00074	0,00183
Ankistrodesmus falcatus	(Corda) Ralfs 1848	AU	238937	0,470	25-35µm	19676	0,00130			0,00061	0,00130
Coelastrum microporum	Nägeli 1855	AU	238794	1,078	6µm	4919	0,01779			0,01917	0,01779
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	63947	0,01145			0,01534	0,01145
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	8-12µm	54109	0,01147			0,01537	0,01147
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	12-15µm	68866	0,03939			0,05278	0,03939
Desmodesmus communis	(E.Hegewald) E.Hegewald 2000	AU	6001101	1,340	12-15µm	4919	0,00281			0,00377	0,00281
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P. Richter) Hegewald 2000	AU	248646	1,340	12-15µm	4919	0,00281			0,00377	0,00281
Pediastrum boryanum	(Turpin) E.Hegewald	AU	257418	1,260	25µm	14757	0,03542			0,04463	0,03542
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgörg	AU	257945	0,476	10-15µm	108218	0,07013			0,03338	0,07013
Crucigeniella	Lemmermann, 1900	AU	1010745	-0,941	2-3µm	226274	0,00226			-0,00213	0,00226
								0,10497	3		
CHAROPHYTA											
Closterium	Nitzsch ex Ralfs 1848	AU	1010716	0,732	150-250µm	24595	0,02929			0,02144	0,02929
Staurastrum anatinum	Cooke & Wills	AU	238686	0,526	25µm	14757	0,01622			0,00853	0,01622
Staurastrum tetracerum	Ralfs	AU	256982	0,526	15-25µm	4919	0,00540			0,00284	0,00540
Staurodesmus	Teiling 1948	AU	1010715	-1,155	15-25µm	44271	0,04865			-0,05620	0,04865
Staurodesmus mamillatus	(Nordstedt) Teiling	AU	257004	-1,155	15-25µm	4919	0,00541			-0,00624	0,00541
								1,36426	34		
CRYPTOPHYTA											
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	73785	0,05143			0,00972	0,05143
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	162327	0,20664			0,03906	0,20664
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	383682	0,81954			0,15489	0,81954
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	40µm	49190	0,28255			0,05340	0,28255
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	39352	0,00409			-0,00253	0,00409
								0,07357	2		
OCHROPHYTA											
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887	MX	237043	-0,727	7-14µm	300059	0,06781			-0,04930	0,06781
Goniochloris mutica	(A.Braun) Fott 1960	AU	237197	1,984	10-12µm	19676	0,00384			0,00761	0,00384
Goniochloris pulchra	Pascher		257522	1,984	10-12µm	9838	0,00192			0,00381	0,00192
								1,79169	45		
BACILLARIOPHYTA											
Centrales		AU	4000164	0,577	6-8µm	21114515	1,26687			0,73098	1,26687
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	634551	0,24874			0,14353	0,24874
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	137732	0,10950			0,06318	0,10950
Centrales		AU	4000164	0,577	18-20µm	113137	0,11517			0,06646	0,11517
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	54109	0,05140			-0,01167	0,05140
								0,03788	1		
EUGLENOPHYTA											
Phacus	Dujardin 1841	AU	1010668	1,912	20-30µm	19676	0,01946			0,03721	0,01946
Phacus longicaudata	(Ehrenberg) Dujard	AU	238587	1,912	30-40µm	9838	0,00973			0,01860	0,00973
Trachelomonas	Ehrenberg 1835	AU	1010666	1,227	12-18µm	4919	0,00869			0,01066	0,00869
								0,40474	10		
ÖVRIGT											
Isthmochloron lobulatum	(Nägeli) Skuja	AU	257516		15-20µm	9838	0,01552				
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	42678674	0,08536				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	11894142	0,05947				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	6168426	0,11720				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	1987276	0,12719				
Total volym							4,02571		100		
Σ ajsj Σ TPlind*biom										1,44367	
Σ sj Σ sind											3,62097
PTI-TPIvärde										0,39870	
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa											
42											

Räcksta Träsk, mitt i sjön

Typindelning:	1B
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI_{obs}	0,398696	EK_{PTI}	0,536879
PTI_{max}	1	$EK_{PTInorm}$	0,59
PTI_{ref}	-0,12		

Ekologisk status Biomassa

$totbio_{obs}$	4,02571	EK_{totbio}	0,94229
$totbio_{max}$	42	$EK_{totbionorm}$	0,76
$totbio_{ref}$	1,7		

Ekologisk status Klorofyll

chl_{obs}	50	EK_{chl}	0,5
chl_{max}	90	$EK_{chlnorm}$	0,30
chl_{ref}	10		

Ekologisk status Taxa

$taxa_{obs}$	42	EK_{taxa}	0,933333
$taxa_{ref}$	45	$EK_{taxanorm}$	0,888889

Sammanvägd status, norm

0,56

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Råstasjön

Det: Mats Nebæus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV-s+ Handledning för miljöövervakning						Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-13 2020-12-10			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikatortal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CHLOROPHYTA								0,08194	19		
Botryococcus	Kützing, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	5903	0,00454			-0,00458	0,00454
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	6*10µm	5903	0,00093			-0,00038	0,00093
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P. Richter) Hegewald 2000	AU	248646	1,340	12-15µm	11805	0,00675			0,00905	0,00675
Crucigeniella apiculata	(Lemmermann) Komárek	AU	1010745	-0,941	6-8µm	47220	0,02092			-0,01968	0,02092
Eudorina elegans	Ehrenberg	AU	238916	0,694	7-10µm	157400	0,04879			0,03386	0,04879
CRYPTOPHYTA								0,29136	67		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	72798	0,05074			0,00959	0,05074
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	53123	0,06762			0,01278	0,06762
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	21643	0,04623			0,00874	0,04623
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	40µm	21643	0,12431			0,02350	0,12431
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	23610	0,00246			-0,00152	0,00246
OCHROPHYTA								0,00667	2		
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887	MX	237043	-0,727	7-14µm	29513	0,00667			-0,00485	0,00667
MIOZOA								0,00228	1		
Gymnodinium uberrimum	(G.J.Allman)Kof.&Swezy	AU	257885	-1,000	30-35µm	492	0,00228			-0,00228	0,00228
ÖVRIGT								0,05202	12		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	15723715	0,03145				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	625665	0,00313				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	51155	0,00097				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	27545	0,00176				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	25578	0,01471				
Total volym							0,43427		100		
										0,06423	
											0,38225
PTI							0,16803				
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa						17					

Råstasjön

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,168027	EK _{PTI}	0,639979
PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,61
PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	0,43427	EK _{totbio}	1,001656
totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	1,00
totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	12	EK _{chl}	0,84048
chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,52
chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	17	EK _{taxa}	0,34
taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,17

Sammanvägd status, norm

0,68

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Sickla Långsjön, mitt i sjön

Det: Mats Nebaues Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning						Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-11 2020-12-09			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								6,12907	86		
Aphanizomenon flosaquae	Ralfs ex Bornet & Flahault 1886	AU	236930	1,595	4-5µm	102310	0,20094			0,32049	0,20094
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	AU	236932	1,595	2-4µm	1274940	0,40033			0,63853	0,40033
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	AU	236768	1,416	5µm	153465	0,30125			0,42657	0,30125
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	16645050	5,22655			7,90776	5,22655
CHLOROPHYTA								0,02953	0		
Botryococcus	Kützing, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	3935	0,00303			-0,00305	0,00303
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	6*10µm	3935	0,00062			-0,00025	0,00062
Coelastrum	Nägeli, 1849	AU	1010744	1,078	6µm	1968	0,00139			0,00150	0,00139
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	13773	0,00247			0,00330	0,00247
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	12-15µm	1968	0,00113			0,00151	0,00113
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P. Richter) Hegewald 2000	AU	248646	1,340	12-15µm	5903	0,00338			0,00452	0,00338
Pediastrum duplex	Meyen 1829	AU	257419	1,260	25µm	1968	0,00748			0,00942	0,00748
Scenedesmus acuminatus	M.J.Wynne & Guiry	AU	238809	1,340	12-15µm	1968	0,00113			0,00151	0,00113
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansging	AU	257945	0,476	10-15µm	13773	0,00892			0,00425	0,00892
CHAROPHYTA								0,00297	0		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	7870	0,00297			0,00217	0,00297
CRYPTOPHYTA								0,09248	1		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	90505	0,06308			0,01192	0,06308
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	5903	0,00751			0,00142	0,00751
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	5903	0,01261			0,00238	0,01261
Katablepharis ovalis	Skuja 1948	HT	238624		7-9µm	11805	0,00150				0,00150
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	74765	0,00778			-0,00481	0,00778
OCHROPHYTA								0,01987	0		
Dinobryon	Ehrenberg 1834	MX	1010313	-0,727	7-15µm	68863	0,01453			-0,01056	0,01453
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887	MX	237043	-0,727	7-14µm	23610	0,00534			-0,00388	0,00534
BACILLARIOPHYTA								0,01637	0		
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	9838	0,00386			0,00223	0,00386
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	15740	0,01251			0,00722	0,01251
EUGLENOPHYTA								0,05129	1		
Euglena	Ehrenberg 1830	AU	1010670	2,095	15*40-60µm	13773	0,04055			0,08494	0,04055
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	AU	238594	2,095	80-120µm	5903	0,00939			0,01967	0,00939
Phacus longicaudata	(Ehrenberg) Dujard	AU	238587	1,912	30-40µm	492	0,00135			0,00259	0,00135
MIOZOA								0,55372	8		
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859	AU	1010608	-0,140	10-12µm	11805	0,00165			-0,00023	0,00165
Ceratium furcoides	(Levander) Langhans	AU	238301	0,583	35-45µm	17708	0,46454			0,27083	0,46454
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	20-30µm	39350	0,07701			-0,07701	0,07701
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	30-35µm	492	0,00228			-0,00228	0,00228
Peridinium	Ehrenberg 1830	AU	1010576	-0,125	35-40µm	492	0,00824			-0,00103	0,00824
ÖVRIGT								0,23910	3		
Isthmochloron lobulatum	(Nägeli) Skuja	AU	257516		15-20µm	1968	0,00310				
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	11923050	0,02385				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	8310720	0,04155				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	2420025	0,04598				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	897180	0,05742				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	19675	0,01131				
Flagellates, unicells		AU	-99		15-20µm	35415	0,05588				
Total volym							7,13439	100			
Σ ajsj										9,62164	
Σ sj											6,89529
PTI									1,39539		
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa				38							

Sickla Långsjön, mitt i sjön

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI	PTI _{obs}	1,395393	EK _{PTI}	-0,30415
	PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,00
	PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa	totbio _{obs}	7,134394	EK _{totbio}	0,570502
	totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	0,17
	totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll	chl _{obs}	52	EK _{chl}	0,154374
	chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,07
	chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa	taxa _{obs}	38	EK _{taxa}	0,76
	taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,66

Sammanvägd status, norm

0,06

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Trekanten, punkt D

Det: Mats Nebaeus						Provtagningsdatum		2020-08-11			
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s Handledning för miljöövervakning						Analysdatum		2020-12-10			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,00480	4		
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	1016289	0,984	5-6µm	27545	0,00179			0,00176	0,00179
Merismopedia tenuissima	Lemmermann 1898	AU	236781	-1,242	0,5-3µm	66895	0,00301			-0,00374	0,00301
CHLOROPHYTA								0,01701	14		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	5*8µm	23610	0,00187			-0,00076	0,00187
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	12-15µm	1968	0,00113			0,00151	0,00113
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg	AU	257945	0,476	10-15µm	21643	0,01402			0,00668	0,01402
CHAROPHYTA								0,00439	4		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	5903	0,00223			0,00163	0,00223
Staurastrum anatinum	Cooke & Wills	AU	238686	0,526	25µm	1968	0,00216			0,00114	0,00216
CRYPTOPHYTA								0,05461	45		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	31480	0,02194			0,00415	0,02194
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	21643	0,02755			0,00521	0,02755
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrell 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	49188	0,00512			-0,00316	0,00512
OCHROPHYTA								0,00200	2		
Pseudoekephyrion	Pascher 1913	AU	1015260	-1,510	6-7µm	1968	0,00009			-0,00013	0,00009
Mallomonas	Perty 1852	AU	1010326	-0,766	9-13µm	5903	0,00191			-0,00146	0,00191
BACILLARIOPHYTA								0,02317	19		
Cyclotella	(Kützinger) Brébisson 1838	AU	1010371	-0,209	<10µm	5903	0,00231			-0,00048	0,00231
Centrales		AU	4000164	0,577	27-32µm	1968	0,02085			0,01203	0,02085
ÖVRIGT								0,01473	12		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	1463820	0,00293				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	1027035	0,00514				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	46236	0,00088				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	19675	0,00126				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	7870	0,00453				
Total volym							0,12070		100		
Σ ajsj										0,02436	
Σ sj											0,10597
PTI										0,22991	
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa											
19											

Trekanten, punkt D

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI _{obs}	0,22991
PTI _{max}	1
PTI _{ref}	-0,3

EK _{PTI}	0,592377
EK _{PTInorm}	0,57

Ekologisk status Biomassa

totbio _{obs}	0,120697
totbio _{max}	16
totbio _{ref}	0,46

EK _{totbio}	1,021834
EK _{totbionorm}	1,00

Ekologisk status Klorofyll

chl _{obs}	2,8
chl _{max}	61
chl _{ref}	2,7

EK _{chl}	0,998285
EK _{chlnorm}	0,99

Ekologisk status Taxa

taxa _{obs}	19
taxa _{ref}	50

EK _{taxa}	0,38
EK _{taxanorm}	0,19

Sammanvägd status, norm

0,78

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Ulvundasjön

Det: Mats Nebaeus						Provtagningsdatum		2020-08-19			
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV's+ Handledning för miljöövervakning						Analysdatum		2020-12-10			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								0,01428	7		
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	AU	1010276	1,595	4-5µm	3935	0,00772			0,01232	0,00772
Cuspidothrix issatschenkoi	(Usachev) P. Rajaniemi, Komárek, R. Willame, P. Hrouzek, K. Kastovská, L. Hoffmann & K. Sivonen 2005	AU	263645	1,595	2-4µm	5903	0,00185			0,00296	0,00185
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849	AU	236853	0,827	2-3µm	236100	0,00331			0,00273	0,00331
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	3935	0,00124			0,00187	0,00124
Romeria	Koczwara 1992	AU	1010243	3,035	3-9µm	15740	0,00016			0,00048	0,00016
CHLOROPHYTA								0,02180	11		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	5*8µm	21643	0,00171			-0,00069	0,00171
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	6*10µm	5903	0,00093			-0,00038	0,00093
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	AU	238795	1,078	4-6µm	3935	0,00824			0,00888	0,00824
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.Añ, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	1968	0,00035			0,00047	0,00035
Keratococcus suecicus	Hindák	AU	257504		35-70µm	27545	0,00314				
Monoraphidium	Komárková-Legnerová 1969	AU	1016310	-0,744	8-12µm	3935	0,00033			-0,00025	0,00033
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	AU	257421	1,260	15-20µm	5903	0,00709			0,00894	0,00709
CHAROPHYTA								0,01719	9		
Closterium	Nitzsch ex Ralfs 1848	AU	1010716	0,732	150-250µm	1968	0,01030			0,00754	0,01030
Staurastrum	Meyen ex Ralfs 1848	AU	1010714	0,526	25µm	1968	0,00690			0,00363	0,00690
CRYPTOPHYTA								0,02667	14		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	17708	0,01234			0,00233	0,01234
Plagioselmis	Butcher ex G.Navarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	137725	0,01432			-0,00885	0,01432
BACILLARIOPHYTA								0,06538	34		
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	37383	0,01465			0,00846	0,01465
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	3935	0,00313			0,00181	0,00313
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	23610	0,04760			-0,03760	0,04760
MIOZOA								0,03194	16		
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841	AU	238303	0,583	34-38µm	1476	0,02965			0,01729	0,02965
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	30-35µm	492	0,00228			-0,00228	0,00228
ÖVRIGT								0,01730	9		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	5111565	0,01022				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	572543	0,00286				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	62960	0,00120				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	11805	0,00076				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	3935	0,00226				
Total volym							0,19455		100		
Σ ajsj										0,02964	
Σ sj											0,17411
PTI										0,17024	
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa											
26											

Ulvsundasjön

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI

PTI_{obs}	0,170245	EK_{PTI}	0,638273
PTI_{max}	1	$EK_{PTInorm}$	0,61
PTI_{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa

$totbio_{obs}$	0,194549	EK_{totbio}	1,017082
$totbio_{max}$	16	$EK_{totbionorm}$	1,00
$totbio_{ref}$	0,46		

Ekologisk status Klorofyll

chl_{obs}	5,2	EK_{chl}	0,957118
chl_{max}	61	$EK_{chlnorm}$	0,76
chl_{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa

$taxa_{obs}$	26	EK_{taxa}	0,52
$taxa_{ref}$	50	$EK_{taxanorm}$	0,48

Sammanvägd status, norm

0,74

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Mälarsnitt och småsjöar 2020

Ältasjön, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning						Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-11 2020-12-08			
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								7,40332	78		
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	AU	236932	1,595	2-4µm	7909752	2,48366			3,96144	2,48366
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	AU	236915	0,984	6µm	1106775	0,12396			0,12198	0,12396
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	1 µm	4899324	0,86718			1,31204	0,86718
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	12395880	3,89231			5,88906	3,89231
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988	AU	236858	-0,157	3µm	88542	0,03621			-0,00569	0,03621
CHLOROPHYTA								0,32591	3		
Botryococcus	Kützing, 1849	AU	1010753	-1,008	3,5*6µm	68866	0,05296			-0,05338	0,05296
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855	AU	1010735	-0,405	12-17µm	54109	0,02013			-0,00815	0,02013
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	19676	0,00352			0,00472	0,00352
Desmodesmus communis	(E.Hegewald) E.Hegewald 2000	AU	6001101	1,340	12-15µm	9838	0,00563			0,00754	0,00563
Pediastrum duplex	Meyen 1829	AU	257419	1,260	25µm	24595	0,09346			0,11776	0,09346
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	AU	257421	1,260	15-20µm	83623	0,10051			0,12665	0,10051
Scenedesmus ellipticus	Corda 1835	AU	238815	1,340	7-10µm	19676	0,00315			0,00422	0,00315
Tetraedron caudatum	(Corda) Hansgirg 1888	AU	257943	0,476	10-15µm	9838	0,00512			0,00244	0,00512
Tetraedron minimum	(A.Braun) Hansgirg	AU	257945	0,476	10-15µm	63947	0,04144			0,01972	0,04144
CHAROPHYTA								0,16112	2		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	14757	0,00556			0,00407	0,00556
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848	AU	1010708	0,081	15-25µm	88542	0,09731			0,00788	0,09731
Staurostrum chaetoceras	(Schröd.)G.M.Sm.	AU	256939	0,526	25µm	44271	0,04865			0,02559	0,04865
Elakatothrix	Wille 1898	AU	1010747	-0,995	25-35µm	49190	0,00959			-0,00954	0,00959
CRYPTOPHYTA								0,17372	2		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	103299	0,07200			0,01361	0,07200
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	78704	0,10019			0,01894	0,10019
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarinio, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	14757	0,00153			-0,00095	0,00153
BACILLARIOPHYTA								0,06414	1		
Centrales		AU	4000164	0,577	12-15µm	49190	0,03911			0,02256	0,03911
Centrales		AU	4000164	0,577	18-20µm	24595	0,02504			0,01445	0,02504
EUGLENOPHYTA								0,38221	4		
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	AU	238594	2,095	80-120µm	206598	0,32870			0,68862	0,32870
Phacus tortus	(Lemmerm.) Skvortsov	AU	238590	1,912	30-40µm	54109	0,05351			0,10232	0,05351
MIOZOA								0,69735	7		
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	20-30µm	285302	0,55834			-0,55834	0,55834
Peridinium	Ehrenberg 1830	AU	1010576	-0,125	25-35µm	29514	0,13901			-0,01738	0,13901
ÖVRIGT								0,33045	3		
Flagellates, unicells		AU	-99		<2µm	12336852	0,02467				
Flagellates, unicells		AU	-99		2-3µm	12366366	0,06183				
Flagellates, unicells		AU	-99		3-5µm	3630222	0,06897				
Flagellates, unicells		AU	-99		5-7µm	1564242	0,10011				
Flagellates, unicells		AU	-99		10-15µm	49190	0,02828				
Flagellates, unicells		AU	-99		15-20µm	29514	0,04657				
Total volym							9,53823		100		
Σ ajsj										11,81218	
Σ sj											9,20778
PTI										1,28285	
Mätosäkerhet +/- 20 %											
Antal taxa											
33											

Ältasjön, mitt i sjön

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI	PTI _{obs}	1,282849	EK _{PTI}	-0,21758
	PTI _{max}	1	EK _{PTInorm}	0,00
	PTI _{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa	totbio _{obs}	9,538226	EK _{totbio}	0,415816
	totbio _{max}	16	EK _{totbionorm}	0,12
	totbio _{ref}	0,46		

Ekologisk status Klorofyll	chl _{obs}	47	EK _{chl}	0,240137
	chl _{max}	61	EK _{chlnorm}	0,10
	chl _{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa	taxa _{obs}	33	EK _{taxa}	0,66
	taxa _{ref}	50	EK _{taxanorm}	0,573333

Sammanvägd status, norm

0,06

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Bilaga 3. Analysprotokoll Sötvatten TPI

Bornsjön, samlingsprov

Det: Mats Nebaeus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s Handledning för miljöövervakning					Provtagningsdatum Analysdatum	2020-08-17 2020-12-09		
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortalt	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti	
CYANOBACTERIA								
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	3	4-5µm	15740	0,03090	0,09269	0,03090	
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	2	5-6µm	2585295	0,16804	0,33609	0,16804	
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		2,5µm	3935	0,00161			
Woronichinia	Elenkin 1933		4*3µm	3935	0,00290			
CHLOROPHYTA								
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	1968	0,00151			
Monoraphidium	Komárková-Legnerová 1969		8-12µm	1968	0,00017			
CHAROPHYTA								
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	5903	0,00223	0,00223	0,00223	
Elakatothrix	Wille 1898		25-35µm	3935	0,00077			
CRYPTOPHYTA								
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	21643	0,00225			
BACILLARIOPHYTA								
Cyclotella	(Kützing) Brébisson 1838	-2	< 10µm	17708	0,00694	-0,01388	0,00694	
Centrales			12-15µm	11805	0,00938			
Asterionella formosa	Hassall 1850		60-75µm	6396	0,00608			
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	2	70µm	192815	0,44174	0,88348	0,44174	
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844		20-50µm	7870	0,01587			
MIOZOA								
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841		34-38µm	2460	0,04942			
Gymnodinium	Stein 1878		15-20µm	5903	0,00544			
Gymnodinium	Stein 1878		20-30µm	1968	0,00385			
ÖVRIGT								
Flagellates, unicells			<2µm	7118415	0,01424			
Flagellates, unicells			2-3µm	2490855	0,01245			
Flagellates, unicells			3-5µm	57058	0,00108			
Flagellates, unicells			5-7µm	60993	0,00390			
Flagellates, unicells			10-15µm	5903	0,00339			
Total volym					0,78416			
						5		
Antal indextaxa						26		
% Cyanobakterier						1,30060		
TPI-larti*barti-summa							0,64985	
TPI-indikatortotalvolym								
TPI						2,00140		
						Mätosäkerhet +/- 20 %		
Antal taxa			22					

Bornsjön, samlingsprov

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,10
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,00	1,97	Otillfredsställande

-0,90

Antal indikatorarter

5

n=antal arter med indikatortall i en sjö

I=indikatortall för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortall

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,26
Ref	200
Nnedre	3
Ek nedre	0,20
Ek övre	0,40

Volym

784

Nklass

3,28

Status

God

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,78
Ref	5
Nnedre	2
Ek nedre	0,60
Ek övre	0,80

Cyanophyceer
procent

26

Nklass

2,89

Status

Måttlig

Artantal

Ek beräkn	0,44
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

22

Nklass

1,13

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Centralbron

Det: Mats Nebaeus				Provtagningsdatum		2020-08-18	
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning				Analysdatum		2020-12-10	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	3	4-5µm	984	0,00193	0,00579	0,00193
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849		2-3µm	78700	0,00110		
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933		5µm	2952	0,00348		
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	3935	0,00303		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		5*8µm	9838	0,00078		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		6*10µm	1968	0,00031		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	1968	0,00035		
Pediastrum duplex	Meyen 1829	3	25µm	1968	0,00748	0,02243	0,00748
CHAROPHYTA							
Closterium	Nitzsch ex Ralfs 1848		150-250µm	1968	0,01030		
Staurastrum anatinum	Cooke & Wills		25µm	1968	0,00216		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	17708	0,01234		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	7870	0,01002		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	39350	0,00409		
BACILLARIOPHYTA							
Aulacoseira islandica	(O.Müller) Simonsen 1979		5*22µm	9838	0,00423		
Asterionella formosa	Hassall 1850		60-75µm	1476	0,00140		
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844		20-50µm	26568	0,05356		
MIOZOA							
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841		34-38µm	984	0,01977		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	7118415	0,01424		
Flagellates, unicells			2-3µm	1440210	0,00720		
Flagellates, unicells			3-5µm	92473	0,00176		
Flagellates, unicells			5-7µm	27545	0,00176		
Flagellates, unicells			10-15µm	1968	0,00113		
Total volym					0,16242		
Antal indextaxa						2	
% Cyanobakterier						4	
TPI-larti*Barti-summa						0,02822	
TPI-indikatortotalvolym							0,00941
TPI						3,00000	
				Mätosäkerhet +/- 20 %			
Antal taxa			22				

Centralbron

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,08
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
3,00	-	-

-0,90

Antal indikatorarter

2

n=antal arter med indikatortall i en sjö

I=indikatortall för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortall

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	1,00
Ref	200
Nnedre	4
Ek nedre	0,40
Ek övre	1,00

Volym

162

Nklass

5,00

Status

Hög

Cyanobakterier

Ek beräkn	1,00
Ref	5
Nnedre	4
Ek nedre	0,95
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

4

Nklass

5,00

Status

Hög

Artantal

Ek beräkn	0,44
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

22

Nklass

1,13

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Drevviken Stortorp

Met: Mats Nebaeus			Provtagningsdatum		2020-08-17		
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NVs+ Handledning för miljöövervakning			Analysdatum		2020-11-29		
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	3	4-5µm	9467610	18,58492	55,75476	18,58492
Cuspidothrix issatschenkoii	(Usachev) P. Rajaniemi, Komárek, R. Willame, P. Hrouzek, K. Kastovská, L. Hoffmann & K. Sivonen 2005	3	2-4µm	25578	0,00803	0,02409	0,00803
Dolichospermum	(Raifs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	2	5-6µm	377760	0,02455	0,04911	0,02455
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	3	9µm	293158	0,11023	0,33068	0,11023
Dolichospermum lemmermannii	(Richter) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	1	4-6µm	15740	0,00102	0,00102	0,00102
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	2	6µm	196750	0,02204	0,04407	0,02204
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	2	5µm	60993	0,11973	0,23946	0,11973
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	1 µm	3935	0,00070	0,00209	0,00070
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	27545	0,00865	0,02595	0,00865
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933		5µm	29513	0,03477		
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	1968	0,00151		
Pediastrum duplex	Meyen 1829	3	25µm	1968	0,00748	0,02243	0,00748
Planktosphaeria gelatinosa	G.M.Smith 1918		12-15µm	3935	0,00225		
CHAROPHYTA							
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	9838	0,00371	0,00371	0,00371
Staurastrum chaetoceras	(Schröd.)G.M.Sm.	2	25µm	3935	0,00432	0,00865	0,00432
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	118050	0,08228		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	149530	0,19035		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	7870	0,01681		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	1015230	0,10558		
BACILLARIOPHYTA							
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	2	70µm	23610	0,05409	0,10818	0,05409
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844		20-50µm	9838	0,01983		
MIOZOA							
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859		10-12µm	1968	0,00028		
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841		34-38µm	25578	0,51388		
Gymnodinium	Stein 1878		30-35µm	492	0,00228		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	5229615	0,01046		
Flagellates, unicells			2-3µm	5442105	0,02721		
Flagellates, unicells			3-5µm	2408220	0,04576		
Flagellates, unicells			5-7µm	720105	0,04609		
Flagellates, unicells			10-15µm	5903	0,00339		
Total volym				20,05220			
Antal indextaxa						13	
% Cyanobakterier						94	
TPI-larti*Barti-summa						56,61420	
TPI-indikatortotalvolym						18,94946	
TPI						2,98764	
Antal taxa						33	
						Mätosäkerhet +/- 20 %	

Drevviken Stortorp

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,08
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,99	1,76	Otillfredsställande

-0,90

Antal indikatorarter

13

n=antal arter med indikatortal i en sjö

I=indikatortal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,01
Ref	200
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,04

Volym

20052

Nklass

0,25

Status

Dålig

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,06
Ref	5
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,20

Cyanophyceer
procent

94

Nklass

0,32

Status

Dålig

Artantal

Ek beräkn	0,66
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

33

Nklass

1,87

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Drevviken Trångsundet

Det: Mats Nebaeus				Provtagningsdatum		2020-08-17	
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning				Analysdatum		2020-11-29	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	3	4-5µm	9491220	18,63126	55,89379	18,63126
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	2	5-6µm	125920	0,00818	0,01637	0,00818
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	3	9µm	586315	0,22045	0,66136	0,22045
Dolichospermum lemmermannii	(Richter) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	1	4-6µm	118050	0,00767	0,00767	0,00767
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	2	6µm	228230	0,02556	0,05112	0,02556
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	2	5µm	43285	0,08497	0,16994	0,08497
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	60993	0,01915	0,05745	0,01915
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933		5µm	29513	0,03477		
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	3935	0,00303		
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	3	2-4µm	3935	0,00278	0,00835	0,00278
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	1968	0,00035		
Pediastrum duplex var. duplex	Meyen 1829	3	50µm	1968	0,00748	0,02243	0,00748
CHAROPHYTA							
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	9838	0,00371	0,00371	0,00371
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	125920	0,08777		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	129855	0,16531		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	11805	0,02522		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	1416600	0,14733		
BACILLARIOPHYTA							
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844		20-50µm	27545	0,05553		
MIOZOA							
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859		10-12µm	3935	0,00094		
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841		34-38µm	37383	0,75105		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	6445530	0,01289		
Flagellates, unicells			2-3µm	5642790	0,02821		
Flagellates, unicells			3-5µm	2750565	0,05226		
Flagellates, unicells			5-7µm	507615	0,03249		
Flagellates, unicells			10-15µm	1968	0,00113		
Flagellates, unicells			15-20µm	1968	0,00310		
Total volym					20,41260		
						10	
Antal indextaxa						93	
% Cyanobakterier						56,89220	
TPI-larti*barti-summa							19,01123
TPI-indikatortotalvolym							
TPI					2,99256		
						Mätosäkerhet +/- 20 %	
Antal taxa			26				

Drevviken Trångsundet

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,08
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,99	1,76	Otillfredsställande

-0,90

Antal indikatorarter

10

n=antal arter med indikatorantal i en sjö

I=indikatorantal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatorantal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,01
Ref	200
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,04

Volym

20413

Nklass

0,24

Status

Dålig

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,07
Ref	5
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,20

Cyanophyceer
procent

93

Nklass

0,37

Status

Dålig

Artantal

Ek beräkn	0,52
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

26

Nklass

1,40

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Flaten mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus				Provtagningsdatum		2020-09-07	
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning				Analysdatum		2020-11-29	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CHLOROPHYTA							
Monoraphidium komarkovae	Nygaard 1979		50-80µm	3935	0,00045		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	5903	0,00382		
Sphaerocystis schroeteri	Chodat 1897		4-6µm	72798	0,00633		
CHAROPHYTA							
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	1968	0,00074	0,00074	0,00074
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	1968	0,00137		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	3935	0,00501		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	247905	0,02578		
BACILLARIOPHYTA							
Centrales			8-12µm	1015230	0,39797		
Centrales			12-15µm	5903	0,00469		
EUGLENOPHYTA							
Euglena proxima	Dangeard	3	30-40µm	9838	0,02703	0,08110	0,02703
Phacus	Dujardin 1841	3	30-40µm	1968	0,00541	0,01622	0,00541
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	2845005	0,00569		
Flagellates, unicells			2-3µm	1817970	0,00909		
Flagellates, unicells			3-5µm	430883	0,00819		
Flagellates, unicells			5-7µm	135758	0,00869		
Flagellates, unicells			7-10µm	5903	0,00107		
Total volym					0,51134		
Antal indextaxa						3	
% Cyanobakterier							
TPI-larti*barti-summa						0,09806	
TPI-indikatortotalvolym							0,03318
TPI					2,95529		
					Mätosäkerhet +/- 20 %		
Antal taxa			20				

Flaten, mitt i sjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,08
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,96	-	-

-0,90

Antal indikatorarter

3

n=antal arter med indikatortotal i en sjö

I=indikatortotal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortotal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,39
Ref	200
Nnedre	3
Ek nedre	0,20
Ek övre	0,40

Volym

511

Nklass

3,96

Status

God

Cyanobakterier

Ek beräkn	1,00
Ref	5
Nnedre	4
Ek nedre	0,95
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

0

Nklass

5,00

Status

Hög

Artantal

Ek beräkn	0,40
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

20

Nklass

1,00

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Judarn, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus				Provtagningsdatum		2020-08-19	
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV-s+ Handledning för miljöövervakning				Analysdatum		2020-12-08	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Dolichospermum	(Raifs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	2	5-6µm	76733	0,00499	0,00998	0,00499
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	3935	0,00124	0,00371	0,00124
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		3µm	3935	0,00161		
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933		5µm	1968	0,00232		
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	7870	0,00605		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		5*8µm	29513	0,00233		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		6*10µm	3935	0,00062		
Monoraphidium	Komáreková-Legnerová 1969		8-12µm	3935	0,00033		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgörg		10-15µm	3935	0,00255		
CHAROPHYTA							
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	3935	0,00148	0,00148	0,00148
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	3935	0,00274		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	17708	0,00184		
OCHROPHYTA							
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887		7-14µm	13773	0,00311		
BACILLARIOPHYTA							
Aulacoseira granulata	(Ehrenberg) Simonsen 1979	2	8*23µm	19675	0,02274	0,04549	0,02274
Centrales			8-12µm	132813	0,05206		
Centrales			12-15µm	3935	0,00313		
Asterionella formosa	Hassall 1850		60-75µm	19675	0,01869		
Unaria delicatissima var. delicatissima	(Grunow) Aboal & P.C.Silva		100-150µm	3935	0,00371		
EUGLENOPHYTA							
Phacus	Dujardin 1841	3	20-30µm	17708	0,01751	0,05254	0,01751
MIOZOA							
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859		15-20µm	3935	0,00621		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	2443635	0,00489		
Flagellates, unicells			2-3µm	324638	0,00162		
Flagellates, unicells			3-5µm	26561	0,00050		
Flagellates, unicells			5-7µm	20659	0,00132		
Flagellates, unicells			10-15µm	9838	0,00566		
Total volym					0,16927		
Antal indextaxa						5	
% Cyanobakterier						6	
TPI-larti*Barti-summa						0,11319	
TPI-indikatortotalvolym							0,04796
TPI						2,35996	
					Mätosäkerhet +/- 20 %		
Antal taxa			25				

Judarn, mitt i sjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,09
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,36	1,88	Otillfredsställande

-0,90

Antal indikatorarter

5

n=antal arter med indikatortal i en sjö

I=indikatortal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	1,00
Ref	200
Nnedre	4
Ek nedre	0,40
Ek övre	1,00

Volym

169

Nklass

5,00

Status

Hög

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,99
Ref	5
Nnedre	4
Ek nedre	0,95
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

6

Nklass

4,79

Status

Hög

Artantal

Ek beräkn	0,50
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

25

Nklass

1,33

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Klubben E

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Provtagningsdatum
Analysdatum

2020-08-19
2020-12-10

Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatorantal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Ba	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	2	5-6µm	267580	0,01739	0,03479	0,01739
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849		2-3µm	118050			
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	3935	0,00124	0,00371	0,00124
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		2,5µm	3935			
CHLOROPHYTA							
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		6*10µm	5903			
Monoraphidium	Komárková-Legnerová 1969		8-12µm	3935			
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	2	15-20µm	1968	0,00236	0,00473	0,00236
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	3935	0,00274		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	9838	0,01252		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	90505	0,00941		
BACILLARIOPHYTA							
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844		20-50µm	5903	0,01190		
MIOZOA							
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841		34-38µm	984	0,01977		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	5867085	0,01173		
Flagellates, unicells			2-3µm	484005	0,00242		
Flagellates, unicells			3-5µm	181010	0,00344		
Flagellates, unicells			5-7µm	38366	0,00246		
Flagellates, unicells			10-15µm	5903	0,00339		
Total volym					0,10531		
Antal indextaxa						3	
% Cyanobakterier						21	
TPI-larti*barti-summa						0,04322	
TPI-indikatortotalvolym							0,02099
TPI						2,05886	
					Mätosäkerhet +/- 20 %		
Antal taxa			17				

Klubben E

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,09
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,06	-	-

-0,90

Antal indikatorarter

3

n=antal arter med indikatortall i en sjö

I=indikatortall för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortall

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	1,00
Ref	200
Nnedre	4
Ek nedre	0,40
Ek övre	1,00

Volym

105

Nklass

5,00

Status

Hög

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,83
Ref	5
Nnedre	3
Ek nedre	0,80
Ek övre	0,95

Cyanophyceer
procent

21

Nklass

3,21

Status

God

Artantal

Ek beräkn	0,34
Ref	50
Nnedre	0
Ek nedre	0
Ek övre	0,4

Artantal

17

Nklass

0,85

Status

Extremt surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Kyrkfjärden

Det: Mats Nebaeus

Provtagningsdatum

2020-08-19

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Analysdatum

2020-12-08

Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	9838	0,00309	0,00927	0,00309
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		3µm	1968	0,00080		
Woronichinia	Elenkin 1933		4*3µm	3935	0,00290		
Woronichinia naegeliana	(Unger) Elenkin 1933		5µm	7870	0,00927		
CHLOROPHYTA							
Nephrocytium	Nägeli, 1849		8µm	49188	0,00389		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		8-12µm				
CHAROPHYTA							
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	1968	0,00074	0,00074	0,00074
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848		15-25µm	1968	0,00216		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	5903	0,00411		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	1968	0,00250		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	238068	0,02476		
OCHROPHYTA							
Mallomonas akrokomos	Ruttner 1913	-2	20-22µm	11805	0,00274	-0,00548	0,00274
BACILLARIOPHYTA							
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	2	70µm	145595	0,33356	0,66712	0,33356
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844		20-50µm	29513	0,05950		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	2101290	0,00420		
Flagellates, unicells			2-3µm	1038840	0,00519		
Flagellates, unicells			3-5µm	58041	0,00110		
Flagellates, unicells			5-7µm	44269	0,00283		
Total volym					0,46336		
Antal indextaxa						4	
% Cyanobakterier						3	
TPI-larti*barti-summa						0,67165	
TPI-indikatortotalvolym							0,34013
TPI						1,97469	
					Mätosäkerhet +/- 20 %		
Antal taxa			18				

Kyrkfjärden

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,10
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
1,97	2,33	Måttlig

-0,90

Antal indikatorarter

4

n=antal arter med indikatortotal i en sjö

I=indikatortotal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortotal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,43
Ref	200
Nnedre	4
Ek nedre	0,40
Ek övre	1,00

Volym

463

Nklass

4,05

Status

Hög

Cyanobakterier

Ek beräkn	1,00
Ref	5
Nnedre	4
Ek nedre	0,95
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

3

Nklass

5,00

Status

Hög

Artantal

Ek beräkn	0,36
Ref	50
Nnedre	0
Ek nedre	0
Ek övre	0,4

Artantal

18

Nklass

0,90

Status

Extremt surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Kyrksjön, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning				Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-19 2020-12-09	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Ba	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Chroococcus limneticus	Lemmerm.	-2	4-6µm	7870	0,00051	-0,00102	0,00051
Aphanocapsa	Nägeli 1849		1-2µm	177075	0,00035		
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2µm	7870	0,00247	0,00741	0,00247
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		3µm	53123	0,02173		
CHLOROPHYTA							
Crucigenia fenestrata	(Schmidle) Schmidle		4-5µm	145595	0,01165		
Lagerheimia genevensis	(Chodat) Chodat 1895	2	5-6µm	43285	0,00113	0,00225	0,00113
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		5*8µm	15740	0,00124		
Ankistrodesmus fusiformis	Corda 1838		35-45µm	23610	0,00092		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	503680	0,09016		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		12-15µm	112148	0,06415		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	7870	0,00510		
Westella	De Wildeman, 1897		2-3µm	6410115	0,03205		
CHAROPHYTA							
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848		15-25µm	1968	0,00216		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	7870	0,01002		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	25578	0,00266		
OCHROPHYTA							
Dinobryon crenulatum	West & G.S.West 1909	-2	7-14µm	3935	0,00061	-0,00121	0,00061
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887		7-14µm	37383	0,00845		
Pseudopedinella	N.Carter 1937		10µm	3935	0,00206		
BACILLARIOPHYTA							
Centrales			8-12µm	7870	0,00309		
EUGLENOPHYTA							
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	3	80-120µm	3935	0,00626	0,01878	0,00626
MIOZOA							
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859		15-20µm	1968	0,00310		
Gymnodinium	Stein 1878		20-30µm	1968	0,00385		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	12578972	0,02516		
Flagellates, unicells			2-3µm	24708695	0,12354		
Flagellates, unicells			3-5µm	3104715	0,05899		
Flagellates, unicells			5-7µm	454493	0,02909		
Flagellates, unicells			10-15µm	5903	0,00339		
Flagellates, unicells			15-20µm	1968	0,00310		
Total volym					0,51699		
Antal indextaxa						5	
% Cyanobakterier						5	
TPI-larti*barti-summa						0,02621	
TPI-indikatortotalvolym							0,01097
TPI						2,38831	
						Mätosäkerhet +/- 20 %	
Antal taxa			28				

Kyrksjön, mitt i sjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige humös

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatorart i en sjö

I=indikatorart för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatorart

Ek beräkn	0,13
Ref (r50)	-1,00
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,14

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,39	1,92	Otillfredsställande

-0,50

Antal indikatorarter

5

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,58
Ref	300
Nnedre	4
Ek nedre	0,50
Ek övre	1,00

Volym

517

Nklass

4,16

Status

Hög

Cyanobakterier

Ek beräkn	1,00
Ref	7
Nnedre	4
Ek nedre	0,92
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

5

Nklass

5,00

Status

Hög

Artantal

Ek beräkn	0,62
Ref	45
Nnedre	1
Ek nedre	0,33
Ek övre	0,67

Artantal

28

Nklass

1,86

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Laduviken, punkt A

Det: Mats Nebaeus				Provtagningsdatum		2020-08-18	
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV-s+ Handledning för miljöövervakning				Analysdatum		2020-12-08	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	3	2-4µm	3935	0,00124	0,00371	0,00124
Dolichospermum	(Ralfs ex Boret & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	2	5-6µm	74765	0,00486	0,00972	0,00486
CHLOROPHYTA							
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	1968	0,00035		
Paulschulzia	Skuja, 1948		4-5µm	62960	0,00409		
CHAROPHYTA							
Closterium	Nitzsch ex Ralfs 1848		150-250µm	6888	0,03604		
Mougeotia	C.Agardh 1824		60-90µm	11805	0,06381		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	120018	0,08365		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	165270	0,21039		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	5903	0,01261		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	446623	0,04645		
BACILLARIOPHYTA							
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P.C.Silva		100-150µm	1968	0,00185		
EUGLENOPHYTA							
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	3	80-120µm	1968	0,00313	0,00939	0,00313
MIOZOA							
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859		15-20µm	5903	0,00931		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	1664505	0,00333		
Flagellates, unicells			2-3µm	731910	0,00366		
Flagellates, unicells			3-5µm	151498	0,00288		
Flagellates, unicells			5-7µm	29513	0,00189		
Flagellates, unicells			10-15µm	13773	0,00792		
Total volym					0,49746		
Antal indextaxa						3	
% Cyanobakterier						1	
TPI-larti*barti-summa						0,02282	
TPI-indikatortotalvolym							0,00923
TPI						2,47324	
					Mätosäkerhet +/- 20 %		
Antal taxa			18				

Laduviken, punkt A

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige humös

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,13
Ref (r50)	-1,00
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,14

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,47	-	-

-0,50

Antal indikatorarter

3

n=antal arter med indikatorarter i en sjö

I=indikatorarter för art

B=biomassa per liter för art

art i=art med indikatorarter

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,60
Ref	300
Nnedre	4
Ek nedre	0,50
Ek övre	1,00

Volym

497

Nklass

4,21

Status

Hög

Cyanobakterier

Ek beräkn	1,00
Ref	7
Nnedre	4
Ek nedre	0,92
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

1

Nklass

5,00

Status

Hög

Artantal

Ek beräkn	0,40
Ref	45
Nnedre	1
Ek nedre	0,33
Ek övre	0,67

Artantal

18

Nklass

1,21

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Lillsjön

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Provtagningsdatum
Analysdatum2020-08-17
2020-12-08

Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Bar	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	3	2-4µm	17147634	5,38436	16,15307	5,38436
Dolichospermum compactum	(Nygaard) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2	4-5µm	2774316	0,09155	0,18310	0,09155
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	2	6µm	4525480	0,50685	1,01371	0,50685
Microcystis aeruginosa	(Kützing) Kützing 1846	3	4-6µm	4467360	0,29038	0,87114	0,29038
Microcystis viridis	(A.Braun) Lemmermann 1903	3	4-6µm	590280	0,03837	0,11510	0,03837
Merismopedia tenuissima	Lemmermann 1898		0,5-3µm	855906	0,03852		
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	1 µm	206598	0,03657	0,10970	0,03657
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	364006	0,11430	0,34289	0,11430
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		3µm	49190	0,02012		
CHLOROPHYTA							
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		12-17µm	54109	0,02013		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	236112	0,15300		
CHAROPHYTA							
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	14757	0,00556	0,00556	0,00556
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	29514	0,02057		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	73785	0,09393		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	19676	0,04203		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	24595	0,00256		
OCHROPHYTA							
Goniochloris mutica	(A.Braun) Fott 1960		10-12µm	14757	0,00288		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	78618610	0,15724		
Flagellates, unicells			2-3µm	38747744	0,19374		
Flagellates, unicells			3-5µm	3217026	0,06112		
Flagellates, unicells			5-7µm	1623270	0,10389		
Flagellates, unicells			10-15µm	132813	0,07637		
Flagellates, unicells			15-20µm	59028	0,09315		
Total volym					7,54717		
Antal indextaxa						8	
% Cyanobakterier						86	
TPI-larti*barti-summa						18,79428	
TPI-indikatortotalvolym							6,46794
TPI						2,90576	
					Mätosäkerhet +/- 20 %		
Antal taxa			23				

Lillsjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige humös

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

n=antal arter med indikator i en sjö

I=indikator i för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikator i

Ek beräkn	0,11
Ref (r50)	-1,00
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,14

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,91	1,81	Otillfredsställande

-0,50

Antal indikatorarter

8

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,04
Ref	300
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,05

Volym

7547

Nklass

0,80

Status

Dålig

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,15
Ref	7
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,20

Cyanophyceer
procent

86

Nklass

0,75

Status

Dålig

Artantal

Ek beräkn	0,51
Ref	45
Nnedre	1
Ek nedre	0,33
Ek övre	0,67

Artantal

23

Nklass

1,53

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Långsjön, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning				Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-11 2020-12-09	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Bar	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	3	2-4µm	2620710	0,82290	2,46871	0,82290
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	2	5-6µm	806716	0,05244	0,10487	0,05244
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	3	9µm	2843182	1,06904	3,20711	1,06904
Dolichospermum lemmermannii	(Richter) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	1	4-6µm	216436	0,01407	0,01407	0,01407
Aphanothece	Nägeli 1849		1-2µm	7968780	0,00797		
Chroococcus	Nägeli 1849		4-6µm	24595	0,00157		
Chroococcus turgidus	(Kützing) Nägeli 1849		6-10µm	49190	0,01697		
Microcystis wesenbergii	(Komárek) Komárek ex Komárek 2006	3	4-6µm	23512820	1,52833	4,58500	1,52833
Microcystis viridis	(A.Braun) Lemmermann 1903	3	4-6µm	1721650	0,11191	0,33572	0,11191
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		3µm	14757	0,00604		
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	19676	0,01513		
Coelastrum astroideum	De Notaris 1867	3	6µm	9838	0,03557	0,10672	0,03557
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	3	2-4µm	182003	0,12868	0,38603	0,12868
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	4919	0,00088		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		12-15µm	19676	0,01125		
Pediastrum boryanum	(Turpin) E.Hegewald	3	25µm	4919	0,01181	0,03542	0,01181
Pediastrum duplex	Meyen 1829	3	25µm	9838	0,03738	0,11215	0,03738
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	2	15-20µm	83623	0,10051	0,20103	0,10051
Tetraedron caudatum	(Corda) Hansgirg 1888		10-15µm	14757	0,00767		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	467305	0,30281		
Crucigeniella	Lemmermann, 1900		6-8µm	59028	0,02615		
CHAROPHYTA							
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848		15-25µm	255788	0,28111		
Staurastrum	Meyen ex Ralfs 1848		25µm	9838	0,03449		
Staurastrum chaetoceras	(Schröd.)G.M.Sm.	2	25µm	34433	0,03784	0,07568	0,03784
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	275464	0,19200		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	260707	0,33188		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	29514	0,06304		
Katablepharis ovalis	Skuja 1948		7-9µm	9838	0,00125		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	59028	0,00614		
BACILLARIOPHYTA							
Centrales			8-12µm	9838	0,00386		
Centrales			12-15µm	93461	0,07430		
Centrales			27-32µm	4919	0,05213		
Asterionella formosa	Hassall 1850		60-75µm	13776	0,01309		
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	2	70µm	1633108	3,74145	7,48290	3,74145
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844		20-50µm	73785	0,14875		
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P.C.Silva		100-150µm	83623	0,07877		
MIOZOA							
Ceratium furcoides	(Levander) Langhans	2	35-45µm	24595	0,64523	1,29045	0,64523
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841		34-38µm	14066	0,28260		
Peridinium	Ehrenberg 1830		25-35µm	4919	0,02317		
Peridinium	Ehrenberg 1830		35-40µm	1082	0,01812		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	17029578	0,03406		
Flagellates, unicells			2-3µm	6168426	0,03084		
Flagellates, unicells			3-5µm	1210074	0,02299		
Flagellates, unicells			5-7µm	393520	0,02519		
Flagellates, unicells			15-20µm	49190	0,07762		
Total volym					10,52901		
						14	
Antal indextaxa						34	
% Cyanobakterier						20,40587	
TPI-larti*barti-summa						8,33716	
TPI-indikatortotalvolym							
TPI					2,44758		
						Mätosäkerhet +/- 20 %	
Antal taxa			45				

Långsjön, mitt i sjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,09
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,45	1,86	Otillfredsställande

-0,90

Antal indikatorarter

14

n=antal arter med indikatortotal i en sjö

I=indikatortotal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortotal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,02
Ref	200
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,04

Volym

10529

Nklass

0,47

Status

Dålig

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,69
Ref	5
Nnedre	2
Ek nedre	0,60
Ek övre	0,80

Cyanophyceer
procent

34

Nklass

2,47

Status

Måttlig

Artantal

Ek beräkn	0,90
Ref	50
Nnedre	3
Ek nedre	0,9
Ek övre	1

Artantal

45

Nklass

3,00

Status

Nära neutralt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Lötsjön, djuphåla

Det: Mats Nebaues				Provtagningsdatum		2020-08-13	
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning				Analysdatum		2020-12-09	
Taxonomisk lista	Auktor	Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	ajsj	sj
CYANOBACTERIA							
Dolichospermum compactum	(Nygaard) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2	4-5µm	870663	0,02873	0,05746	0,02873
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	3	9µm	846068	0,31812	0,95436	0,31812
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	2	6µm	2754640	0,30852	0,61704	0,30852
Chroococcus minutus	(Kützing) Nägeli 1849		4µm	19676	0,00128		
Microcystis viridis	(A.Braun) Lemmermann 1903	3	4-6µm	403358	0,02622	0,07865	0,02622
Woronichinia compacta	(Lemmermann) Komárek & Hindák 1988		4*3µm	142651	0,10499		
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	9838	0,00757		
Crucigenia fenestrata	(Schmidle) Schmidle		4-5µm	49190	0,00394		
Crucigenia quadrata	Morren 1830		4-5µm	98380	0,00787		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		12-17µm	73785	0,02745		
Coelastrum microporum	Nägeli 1855	3	6µm	157408	0,01779	0,05336	0,01779
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	3	2-4µm	83623	0,05912	0,17736	0,05912
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	1859382	0,33283		
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P. Richter) Hegewald 2000		12-15µm	4919	0,00281		
Kirchneriella	Schmidle 1893		9-11µm	24595	0,00207		
Pediastrum biradiatum	Meyen E.Hegewald		25µm	29514	0,11212		
Pediastrum boryanum	(Turpin) E.Hegewald	3	25µm	4919	0,01181	0,03542	0,01181
Pediastrum duplex	Meyen 1829	3	25µm	24595	0,09346	0,28038	0,09346
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	2	15-20µm	4919	0,00591	0,01183	0,00591
Planktosphaeria gelatinosa	G.M.Smith 1918		12-15µm	59028	0,01665		
Scenedesmus acuminatus	M.J.Wynne & Guiry		12-15µm	9838	0,00564		
Scenedesmus ellipticus	Corda 1835		7-10µm	78704	0,01259		
Tetraedron caudatum	(Corda) Hansgirg 1888		10-15µm	9838	0,00512		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	14757	0,00956		
Westella	De Wildeman, 1897		2-3µm	1318292	0,02637		
CHAROPHYTA							
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848		15-25µm	4919	0,00541		
Mougeotia	C.Agardh 1824		60-90µm	167246	0,90396		
Staurodesmus	Teiling 1948		15-25µm	29514	0,03244		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	83623	0,05829		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	49190	0,06262		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	9838	0,02101		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	54109	0,00563		
OCHROPHYTA							
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887		7-14µm	14757	0,00334		
Goniochloris mutica	(A.Braun) Fott 1960		10-12µm	9838	0,00192		
Pseudopedinella	N.Carter 1937		10µm	19676	0,01029		
BACILLARIOPHYTA							
Aulacoseira granulata	(Ehrenberg) Simonsen 1979	2	8*23µm	678822	0,78472	1,56944	0,78472
Aulacoseira granulata var. angustissima	(O.F.Müller) Simonsen 1979	3	4*22µm	1101856	0,30411	0,91234	0,30411
Aulacoseira islandica	(O.Müller) Simonsen 1979		3*22µm	718174	0,11132		
Aulacoseira islandica	(O.Müller) Simonsen 1979		5*22µm	5410900	2,32669		
Centrales			8-12µm	4161474	1,63130		
Centrales			12-15µm	383682	0,30503		
Asterionella formosa	Hassall 1850		60-75µm	19676	0,01869		
Diatoma tenuis	C. Agardh		30-50µm	73785	0,02656		
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P.C.Silva		100-150µm	196760	0,18535		
EUGLENOPHYTA							
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	3	80-120µm	9838	0,01565	0,04696	0,01565
Phacus longicaudata	(Ehrenberg) Dujard	3	30-40µm	492	0,00135	0,00406	0,00135
MIOZOA							
Peridinium	Ehrenberg 1830		35-40µm	1082	0,01812		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	11333376	0,02267		
Flagellates, unicells			2-3µm	12720534	0,06360		
Flagellates, unicells			3-5µm	5814258	0,11047		
Flagellates, unicells			5-7µm	1701974	0,10893		
Flagellates, unicells			10-15µm	14757	0,00849		
Flagellates, unicells			15-20µm	19676	0,03105		
Total volym					8,72750		
Antal indextaxa						13	
% Cyanobakterier						9	
TPI-larti*barti-summa						4,79866	
TPI-indikatortotalvolym							1,97551
TPI						2,42907	
						Mätosäkerhet +/- 20 %	
Antal taxa			52				

Lötsjön, djuphåla

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,09
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,43	1,87	Otillfredsställande
-0,90		
Antal indikatorarter		
	13	

n=antal arter med indikatortal i en sjö

I=indikatortal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,02
Ref	200
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,04

Volym

8728

Nklass

0,57

Status

Dålig

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,96
Ref	5
Nnedre	4
Ek nedre	0,95
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

9

Nklass

4,16

Status

Hög

Artantal

Ek beräkn	1,00
Ref	50
Nnedre	3
Ek nedre	0,9
Ek övre	1

Artantal

52

Nklass

4,00

Status

Nära neutralt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Magelungen Fagersjö

Det: Mats Nebaeus
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Provtagningsdatum 2020-08-12
Analysdatum 2020-11-29

Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	2	5µm	1968	0,00386	0,00772	0,00386
Aphanocapsa	Nägeli 1849		1-2µm	393500	0,00079		
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849		2-3µm	177075	0,00248		
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	43285	0,01359	0,04077	0,01359
CHLOROPHYTA							
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		5*8µm	19675	0,00155		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		6*10µm	3935	0,00062		
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	3	2-4µm	9838	0,00696	0,02087	0,00696
Scenedesmus	Meyen 1829		12-15µm	5903	0,00338		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	11805	0,00765		
CHAROPHYTA							
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848		25-30 µm	1968	0,00811		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	110180	0,14026		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	90505	0,19332		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		>30µm	5903	0,02186		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	1086060	0,11295		
BACILLARIOPHYTA							
Centrales			12-15µm	3935	0,00313		
EUGLENOPHYTA							
Euglena proxima	Dangeard	3	30-40µm	3935	0,01081	0,03244	0,01081
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	3458865	0,00692		
Flagellates, unicells			2-3µm	1086060	0,00543		
Flagellates, unicells			3-5µm	484005	0,00920		
Flagellates, unicells			5-7µm	224295	0,01435		
Flagellates, unicells			15-20µm	5903	0,00931		
Total volym					0,57653		
Antal indextaxa						4	
% Cyanobakterier						4	
TPI-larti*Barti-summa						0,10180	
TPI-indikatortotalvolym							0,03522
TPI						2,89035	
Mätosäkerhet +/- 20 %							
Antal taxa			21				

Magelungen Fagersjö

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,08
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,89	1,78	Otillfredsställande

-0,90

Antal indikatorarter

4

n=antal arter med indikatortal i en sjö

I=indikatortal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,35
Ref	200
Nnedre	3
Ek nedre	0,20
Ek övre	0,40

Volym

576

Nklass

3,74

Status

God

Cyanobakterier

Ek beräkn	1,00
Ref	5
Nnedre	4
Ek nedre	0,95
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

4

Nklass

5,00

Status

Hög

Artantal

Ek beräkn	0,42
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

21

Nklass

1,07

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Magelungen Hammartorp

Det: Mats Nebaeus

Provtagningsdatum 2020-08-12

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Analysdatum 2020-11-29

Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Ba	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon flosaquae	Ralfs ex Bornet & Flahault 1886	3	4-5µm	51155	0,10047	0,30141	0,10047
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	3	2-4µm	5903	0,00185	0,00556	0,00185
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	2	5-6µm	328573	0,02136	0,04271	0,02136
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	3	9µm	495810	0,18642	0,55927	0,18642
Microcystis aeruginosa	(Kützing) Kützing 1846	3	4-6µm	196800	0,01279	0,03838	0,01279
Lyngbya	C.Agardh ex Gomont	2	2 µm	5903	0,00185	0,00371	0,00185
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	2	5µm	13773	0,02704	0,05407	0,02704
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849		2-3µm	2046200	0,02865		
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	19675	0,00618	0,01853	0,00618
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	1968	0,00151		
Nephrocytium	Nägeli, 1849		8µm	15740	0,00124		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	5903	0,00382		
CHAROPHYTA							
Staurostrum chaetoceras	(Schröd.)G.M.Sm.	2	25µm	1968	0,00216	0,00432	0,00216
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	1968	0,00137		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	9838	0,01252		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	3935	0,00841		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	979815	0,10190		
OCHROPHYTA							
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887		7-14µm	7870	0,00178		
Centritractus	Lemmermann, 1900		70µm	1968	0,00729		
BACILLARIOPHYTA							
Asterionella formosa	Hassall 1850		60-75µm	11805	0,01121		
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	2	70µm	74765	0,17129	0,34257	0,17129
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844		20-50µm	173140	0,34905		
MIOZOA							
Ceratium hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841		34-38µm	23610	0,47435		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	4875465	0,00975		
Flagellates, unicells			2-3µm	3588720	0,01794		
Flagellates, unicells			3-5µm	1428405	0,02714		
Flagellates, unicells			5-7µm	259710	0,01662		
Total volym					1,60598		
Antal indextaxa						5	
% Cyanobakterier						24	
TPI-larti*barti-summa						1,37054	
TPI-indikatortotalvolym							0,53141
TPI						2,57905	
					Mätosäkerhet +/- 20 %		
Antal taxa			27				

Magelungen Hammartorp

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,08
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,58	1,84	Otillfredsställande

-0,90

Antal indikatorarter

4

n=antal arter med indikatorantal i en sjö

I=indikatorantal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatorantal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,12
Ref	200
Nnedre	2
Ek nedre	0,09
Ek övre	0,20

Volym

1606

Nklass

2,31

Status

Måttlig

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,80
Ref	5
Nnedre	3
Ek nedre	0,80
Ek övre	0,95

Cyanophyceer
procent

24

Nklass

3,00

Status

God

Artantal

Ek beräkn	0,54
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

27

Nklass

1,47

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Räcksta Träsk, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus				Provtagningsdatum		2020-08-19	
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV-s+ Handledning för miljöövervakning				Analysdatum		2020-12-09	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatorantal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Ba	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	54109	0,01699	0,05097	0,01699
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		3µm	44271	0,01811		
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	14757	0,01135		
Crucigenia fenestrata	(Schmidle) Schmidle		4-5µm	29514	0,00236		
Crucigenia tetrapedia	(Kirchner) Kuntze 1898		5µm	39352	0,00315		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		12-17µm	4919	0,00183		
Ankistrodesmus falcatus	(Corda) Ralfs 1848		25-35µm	19676	0,00130		
Coelastrum microporum	Nägeli 1855	3	6µm	4919	0,01779	0,05336	0,01779
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	63947	0,01145		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		8-12µm	54109	0,01147		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		12-15µm	68866	0,03939		
Desmodesmus communis	(E.Hegewald) E.Hegewald 2000		12-15µm	4919	0,00281		
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P. Richter) Hegewald 2000		12-15µm	4919	0,00281		
Pediastrum boryanum	(Turpin) E.Hegewald	3	25µm	14757	0,03542	0,10625	0,03542
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	108218	0,07013		
Crucigeniella	Lemmermann, 1900		2-3µm	226274	0,00226		
CHAROPHYTA							
Closterium	Nitzsch ex Ralfs 1848		150-250µm	24595	0,02929		
Staurastrum anatinum	Cooke & Wills		25µm	14757	0,01622		
Staurastrum tetracerum	Ralfs	1	15-25µm	4919	0,00540	0,00540	0,00540
Staurodesmus	Teiling 1948		15-25µm	44271	0,04865		
Staurodesmus mamillatus	(Nordstedt) Teiling		15-25µm	4919	0,00541		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	73785	0,05143		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	162327	0,20664		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	383682	0,81954		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	2	40µm	49190	0,28255	0,56509	0,28255
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	39352	0,00409		
OCHROPHYTA							
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887		7-14µm	300059	0,06781		
Goniochloris mutica	(A.Braun) Fott 1960		10-12µm	19676	0,00384		
Goniochloris pulchra	Pascher		10-12µm	9838	0,00192		
BACILLARIOPHYTA							
Centrales			6-8µm	21114515	1,26687		
Centrales			8-12µm	634551	0,24874		
Centrales			12-15µm	137732	0,10950		
Centrales			18-20µm	113137	0,11517		
Asterionella formosa	Hassall 1850		60-75µm	54109	0,05140		
EUGLENOPHYTA							
Phacus	Dujardin 1841	3	20-30µm	19676	0,01946	0,05838	0,01946
Phacus longicaudata	(Ehrenberg) Dujard	3	30-40µm	9838	0,00973	0,02919	0,00973
Trachelomonas	Ehrenberg 1835	3	12-18µm	4919	0,00869	0,02606	0,00869
ÖVRIGT							
Isthmochloron lobulatum	(Nägeli) Skuja		15-20µm	9838	0,01552		
Flagellates, unicells			<2µm	42678674	0,08536		
Flagellates, unicells			2-3µm	11894142	0,05947		
Flagellates, unicells			3-5µm	6168426	0,11720		
Flagellates, unicells			5-7µm	1987276	0,12719		
Total volym					4,02571		
Antal indextaxa						8	
% Cyanobakterier						1	
TPI-larti*barti-summa						0,89471	
TPI-indikatortotalvolym							0,39602
TPI						2,25925	
						Mätosäkerhet +/- 20 %	
Antal taxa			42				

Räcksta Träsk, mitt i sjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige humös

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö

I=indikatortal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortal

Ek beräkn	0,13
Ref (r50)	-1,00
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,14

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,26	1,95	Otillfredsställande

-0,50

Antal indikatorarter

8

Ekologisk status (Biomassa)

Volym

4026

Nklass

1,41

Status

Otillfredsställande

Ek beräkn	0,07
Ref	300
Nnedre	1
Ek nedre	0,05
Ek övre	0,11

Cyanophyceer
procent

1

Nklass

5,00

Status

Hög

Cyanobakterier

Ek beräkn	1,00
Ref	7
Nnedre	4
Ek nedre	0,92
Ek övre	1,00

Artantal

Artantal

42

Nklass

3,33

Status

Nära neutralt

Ek beräkn	0,93
Ref	45
Nnedre	3
Ek nedre	0,9
Ek övre	1

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Råstasjön

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Provtagningsdatum

2020-08-13

Analysdatum

2020-12-10

Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	5903	0,00454		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		6*10µm	5903	0,00093		
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P. Richter) Hegewald 2000		12-15µm	11805	0,00675		
Crucigeniella apiculata	(Lemmermann) Komárek		6-8µm	47220	0,02092		
Eudorina elegans	Ehrenberg		7-10µm	157400	0,04879		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	72798	0,05074		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	53123	0,06762		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	21643	0,04623		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	2	40µm	21643	0,12431	0,24863	0,12431
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	23610	0,00246		
OCHROPHYTA							
Dinobryon divergens	O.E.imhof 1887		7-14µm	29513	0,00667		
MIOZOA							
Gymnodinium uberrimum	(G.J.Allman)Kof.&Swezy	-1	30-35µm	492	0,00228	-0,00228	0,00228
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	15723715	0,03145		
Flagellates, unicells			2-3µm	625665	0,00313		
Flagellates, unicells			3-5µm	51155	0,00097		
Flagellates, unicells			5-7µm	27545	0,00176		
Flagellates, unicells			10-15µm	25578	0,01471		
Total volym					0,43427		
Antal indextaxa						2	
% Cyanobakterier						0	
TPI-larti*Barti-summa						0,24635	
TPI-indikatortotalvolym							0,12660
TPI						1,94591	
Antal taxa			17		Mätosäkerhet +/- 20 %		

Råstasjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatortotal i en sjö

I=indikatortotal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortotal

Ek beräkn	0,10
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

TPI-värde	Nklass	Status
1,95	-	-
Ref(r75)(hög)	-0,90	
Antal indikatorarter		
	2	

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,46
Ref	200
Nnedre	4
Ek nedre	0,40
Ek övre	1,00

Volym	Nklass	Status
434	4,10	Hög

Cyanobakterier

Ek beräkn	1,00
Ref	5
Nnedre	4
Ek nedre	0,95
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

Nklass	Status
5,00	Hög

Artantal

Ek beräkn	0,34
Ref	50
Nnedre	0
Ek nedre	0
Ek övre	0,4

Artantal	Nklass	Status
17	1,47	Extremt surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Sickla Långsjön, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning				Provtagningsdatum Analysdatum		2020-08-11 2020-12-09	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon flosaquae	Ralfs ex Bornet & Flahault 1886	3	4-5µm	102310	0,20094	0,60281	0,20094
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	3	2-4µm	1274940	0,40033	1,20099	0,40033
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	2	5µm	153465	0,30125	0,60250	0,30125
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	16645050	5,22655	15,67964	5,22655
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	3935	0,00303		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		6*10µm	3935	0,00062		
Coelastrum	Nägeli, 1849	3	6µm	1968	0,00139	0,00417	0,00139
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	13773	0,00247		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		12-15µm	1968	0,00113		
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P. Richter) Hegewald 2000		12-15µm	5903	0,00338		
Pediastrum duplex	Meyen 1829	3	25µm	1968	0,00748	0,02243	0,00748
Scenedesmus acuminatus	M.J.Wynne & Guiry		12-15µm	1968	0,00113		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	13773	0,00892		
CHAROPHYTA							
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	7870	0,00297	0,00297	0,00297
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	90505	0,06308		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	5903	0,00751		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		26-30µm	5903	0,01261		
Katablepharis ovalis	Skuja 1948		7-9µm	11805	0,00150		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	74765	0,00778		
OCHROPHYTA							
Dinobryon	Ehrenberg 1834		7-15µm	68863	0,01453		
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887		7-14µm	23610	0,00534		
BACILLARIOPHYTA							
Centrales			8-12µm	9838	0,00386		
Centrales			12-15µm	15740	0,01251		
EUGLENOPHYTA							
Euglena	Ehrenberg 1830	3	15*40-60µm	13773	0,04055	0,12164	0,04055
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	3	80-120µm	5903	0,00939	0,02817	0,00939
Phacus longicaudata	(Ehrenberg) Dujard	3	30-40µm	492	0,00135	0,00406	0,00135
MIOZOA							
Amphidinium	Claparède & Lachmann 1859		10-12µm	11805	0,00165		
Ceratium furcoides	(Levander) Langhans	2	35-45µm	17708	0,46454	0,92908	0,46454
Gymnodinium	Stein 1878		20-30µm	39350	0,07701		
Gymnodinium	Stein 1878		30-35µm	492	0,00228		
Peridinium	Ehrenberg 1830		35-40µm	492	0,00824		
ÖVRIGT							
Isthmochloron lobulatum	(Nägeli) Skuja		15-20µm	1968	0,00310		
Flagellates, unicells			<2µm	11923050	0,02385		
Flagellates, unicells			2-3µm	8310720	0,04155		
Flagellates, unicells			3-5µm	2420025	0,04598		
Flagellates, unicells			5-7µm	897180	0,05742		
Flagellates, unicells			10-15µm	19675	0,01131		
Flagellates, unicells			15-20µm	35415	0,05588		
Total volym					7,13439		
Antal indextaxa						11	
% Cyanobakterier						86	
TPI-larti*Barti-summa						19,19846	
TPI-indikatortotalvolym						6,65673	
TPI					2,88407		
Antal taxa						38	
						Mätosäkerhet +/- 20 %	

Sickla Långsjön, mitt i sjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,08
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,88	1,78	Otillfredsställande
-0,90		
Antal indikatorarter		
	11	

n=antal arter med indikatorarter i en sjö

I=indikatorarter för art

B=biomassa per liter för art

art i=art med indikatorarter

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,03
Ref	200
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,04

Volym

7134

Nklass

0,70

Status

Dålig

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,15
Ref	5
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,20

Cyanophyceer
procent

86

Nklass

0,74

Status

Dålig

Artantal

Ek beräkn	0,76
Ref	50
Nnedre	2
Ek nedre	0,7
Ek övre	0,9

Artantal

38

Nklass

2,30

Status

Surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Trekanten, punkt D

Det: Mats Nebaeus				Provtagningsdatum		2020-08-11	
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV-s+ Handledning för miljöövervakning				Analysdatum		2020-12-10	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	2	5-6µm	27545	0,00179	0,00358	0,00179
Merismopedia tenuissima	Lemmermann 1898	-2	0,5-3µm	66895	0,00301	-0,00602	0,00301
CHLOROPHYTA							
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		5*8µm	23610	0,00187		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		12-15µm	1968	0,00113		
Tetraëdron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	21643	0,01402		
CHAROPHYTA							
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	5903	0,00223	0,00223	0,00223
Staurastrum anatinum	Cooke & Wills		25µm	1968	0,00216		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	31480	0,02194		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	21643	0,02755		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	49188	0,00512		
OCHROPHYTA							
Pseudokephyrion	Pascher 1913	-3	6-7µm	1968	0,00009	-0,00027	0,00009
Mallomonas	Perty 1852		9-13µm	5903	0,00191		
BACILLARIOPHYTA							
Cyclotella	(Kützing) Brébisson 1838	-2	<10µm	5903	0,00231	-0,00463	0,00231
Centrales			27-32µm	1968	0,02085		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	1463820	0,00293		
Flagellates, unicells			2-3µm	1027035	0,00514		
Flagellates, unicells			3-5µm	46236	0,00088		
Flagellates, unicells			5-7µm	19675	0,00126		
Flagellates, unicells			10-15µm	7870	0,00453		
Total volym					0,12070		
Antal indextaxa						5	
% Cyanobakterier						4	
TPI-Iarti*Barti-summa						-0,00511	
TPI-indikatortotalvolym						0,00943	
TPI					-0,54174		
						Mätosäkerhet +/- 20 %	
Antal taxa				19			

Trekanten, punkt D

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,33
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	3
Ek nedre	0,13
Ek övre	0,50

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
-0,54	3,54	God

-0,90

Antal indikatorarter

5

n=antal arter med indikatortotal i en sjö

I=indikatortotal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortotal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	1,00
Ref	200
Nnedre	4
Ek nedre	0,40
Ek övre	1,00

Volym

121

Nklass

5,00	Hög
------	-----

Status

Cyanobakterier

Ek beräkn	1,00
Ref	5
Nnedre	4
Ek nedre	0,95
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

4

Nklass

5,00	Hög
------	-----

Status

Artantal

Ek beräkn	0,38
Ref	50
Nnedre	0
Ek nedre	0
Ek övre	0,4

Artantal

19

Nklass

0,95	Extremt surt
------	--------------

Status

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Ulvsundasjön

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NVs+ Handledning för miljöövervakning

Provtagningsdatum

Analysdatum

2020-08-19

2020-12-10

Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Ba	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon	A.Morren ex Bornet & Flahault 1888	3	4-5µm	3935	0,00772	0,02317	0,00772
Cuspidothrix issatschenkoi	(Usachev) P. Rajaniemi, Komárek, R. Willame, P. Hrouzek, K. Kastovská, L. Hoffmann & K. Sivonen 2005	3	2-4µm	5903	0,00185	0,00556	0,00185
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849		2-3µm	236100	0,00331		
Planktolymnobia	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	3935	0,00124	0,00371	0,00124
Romeria	Koczwara 1932		3-9µm	15740	0,00016		
CHLOROPHYTA							
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		5*8µm	21643	0,00171		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		6*10µm	5903	0,00093		
Coelastrum reticulatum	(P.A.Dangeard) Senn	3	4-6µm	3935	0,00824	0,02471	0,00824
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	1968	0,00035		
Keratococcus suecicus	Hindák		35-70µm	27545	0,00314		
Monoraphidium	Komárková-Legnerová 1969		8-12µm	3935	0,00033		
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	2	15-20µm	5903	0,00709	0,01419	0,00709
CHAROPHYTA							
Closterium	Nitzsch ex Ralfs 1848		150-250µm	1968	0,01030		
Staurostrum	Meyen ex Ralfs 1848		25µm	1968	0,00690		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	17708	0,01234		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrell 1994		7-9µm	137725	0,01432		
BACILLARIOPHYTA							
Centrales			8-12µm	37383	0,01465		
Centrales			12-15µm	3935	0,00313		
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützting 1844		20-50µm	23610	0,04760		
MIOZOA							
Ceratum hirundinella	(O.F.Müller) Dujardin 1841		34-38µm	1476	0,02965		
Gymnodinium	Stein 1878		30-35µm	492	0,00228		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	5111565	0,01022		
Flagellates, unicells			2-3µm	572543	0,00286		
Flagellates, unicells			3-5µm	62960	0,00120		
Flagellates, unicells			5-7µm	11805	0,00076		
Flagellates, unicells			10-15µm	3935	0,00226		
Total volym					0,19455		
Antal indextaxa						5	
% Cyanobakterier						7	
TPI-larti*barti-summa						0,07134	
TPI-indikatortotalvolym							0,02614
TPI						2,72863	
Antal taxa							

26

Mätosäkerhet +/- 20 %

Ullsundsjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,08
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,73	1,81	Otillfredsställande

-0,90

Antal indikatorarter

5

n=antal arter med indikatortotal i en sjö

I=indikatortotal för arti

B=biomassa per liter för arti

art i=art med indikatortotal

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	1,00
Ref	200
Nnedre	4
Ek nedre	0,40
Ek övre	1,00

Volym

195

Nklass

5,00

Status

Hög

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,98
Ref	5
Nnedre	4
Ek nedre	0,95
Ek övre	1,00

Cyanophyceer
procent

7

Nklass

4,58

Status

Hög

Artantal

Ek beräkn	0,52
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

26

Nklass

1,40

Status

Mycket surt

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Ältasjön, mitt i sjön

Det: Mats Nebaeus				Provtagningsdatum		2020-08-11	
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning				Analysdatum		2020-12-08	
Taxonomisk lista	Auktor	TPI Indikatortotal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	TPI larti*Bar	TPI s:a barti
CYANOBACTERIA							
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	3	2-4µm	7909752	2,48366	7,45099	2,48366
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	2	6µm	1106775	0,12396	0,24792	0,12396
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	1 µm	4899324	0,86718	2,60154	0,86718
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	3	2 µm	12395880	3,89231	11,67692	3,89231
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák 1988		3µm	88542	0,03621		
CHLOROPHYTA							
Botryococcus	Kützing, 1849		3,5*6µm	68866	0,05296		
Oocystis	Nägeli ex A.Braun 1855		12-17µm	54109	0,02013		
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999		6-7µm	19676	0,00352		
Desmodesmus communis	(E.Hegewald) E.Hegewald 2000		12-15µm	9838	0,00563		
Pediastrum duplex	Meyen 1829	3	25µm	24595	0,09346	0,28038	0,09346
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	2	15-20µm	83623	0,10051	0,20103	0,10051
Scenedesmus ellipticus	Corda 1835		7-10µm	19676	0,00315		
Tetraedron caudatum	(Corda) Hansgirg 1888		10-15µm	9838	0,00512		
Tetraedron minimum	(A.Braun) Hansgirg		10-15µm	63947	0,04144		
CHAROPHYTA							
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	1	80-100µm	14757	0,00556	0,00556	0,00556
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848		15-25µm	88542	0,09731		
Staurastrum chaetoceras	(Schröd.)G.M.Sm.	2	25µm	44271	0,04865	0,09731	0,04865
Elakatothrix	Wille 1898		25-35µm	49190	0,00959		
CRYPTOPHYTA							
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		15-20µm	103299	0,07200		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831		20-26µm	78704	0,10019		
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994		7-9µm	14757	0,00153		
BACILLARIOPHYTA							
Centrales			12-15µm	49190	0,03911		
Centrales			18-20µm	24595	0,02504		
EUGLENOPHYTA							
Euglena acus	(O.F.Müll.) B.Marin & Melkonian	3	80-120µm	206598	0,32870	0,98609	0,32870
Phacus tortus	(Lemmerm.) Skvortsov	3	30-40µm	54109	0,05351	0,16054	0,05351
MIOZOA							
Gymnodinium	Stein 1878		20-30µm	285302	0,55834		
Peridinium	Ehrenberg 1830		25-35µm	29514	0,13901		
ÖVRIGT							
Flagellates, unicells			<2µm	12336852	0,02467		
Flagellates, unicells			2-3µm	12366366	0,06183		
Flagellates, unicells			3-5µm	3630222	0,06897		
Flagellates, unicells			5-7µm	1564242	0,10011		
Flagellates, unicells			10-15µm	49190	0,02828		
Flagellates, unicells			15-20µm	29514	0,04657		
Total volym					9,53823		
Antal indextaxa						10	
% Cyanobakterier						78	
TPI-larti*barti-summa						23,70828	
TPI-indikatortotalvolym							7,99751
TPI						2,96446	
Mätosäkerhet +/- 20 %							
Antal taxa			33				

Ältasjön, mitt i sjön

EKOLOGISK STATUS

Södra Sverige klar

Ekologisk status (TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,08
Ref (r50)	-1,25
Nnedre	1
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,10

Ref(r75)(hög)

TPI-värde	Nklass	Status
2,96	1,77	Otillfredsställande

-0,90

Antal indikatorarter

10

n=antal arter med indikatorarter i en sjö

I=indikatorarter för arti

B=biomassa per liter för arti

arti=art med indikatorarter

Ekologisk status (Biomassa)

Ek beräkn	0,02
Ref	200
Nnedre	0
Ek nedre	0,00
Ek övre	0,04

Volym

9538

Nklass

0,52

Status

Dålig

Cyanobakterier

Ek beräkn	0,23
Ref	5
Nnedre	1
Ek nedre	0,20
Ek övre	0,60

Cyanophyceer
procent

78

Nklass

1,08

Status

Otillfredsställande

Artantal

Ek beräkn	0,66
Ref	50
Nnedre	1
Ek nedre	0,4
Ek övre	0,7

Artantal

33

Nklass

1,87

Status

Mycket surt

N-klass

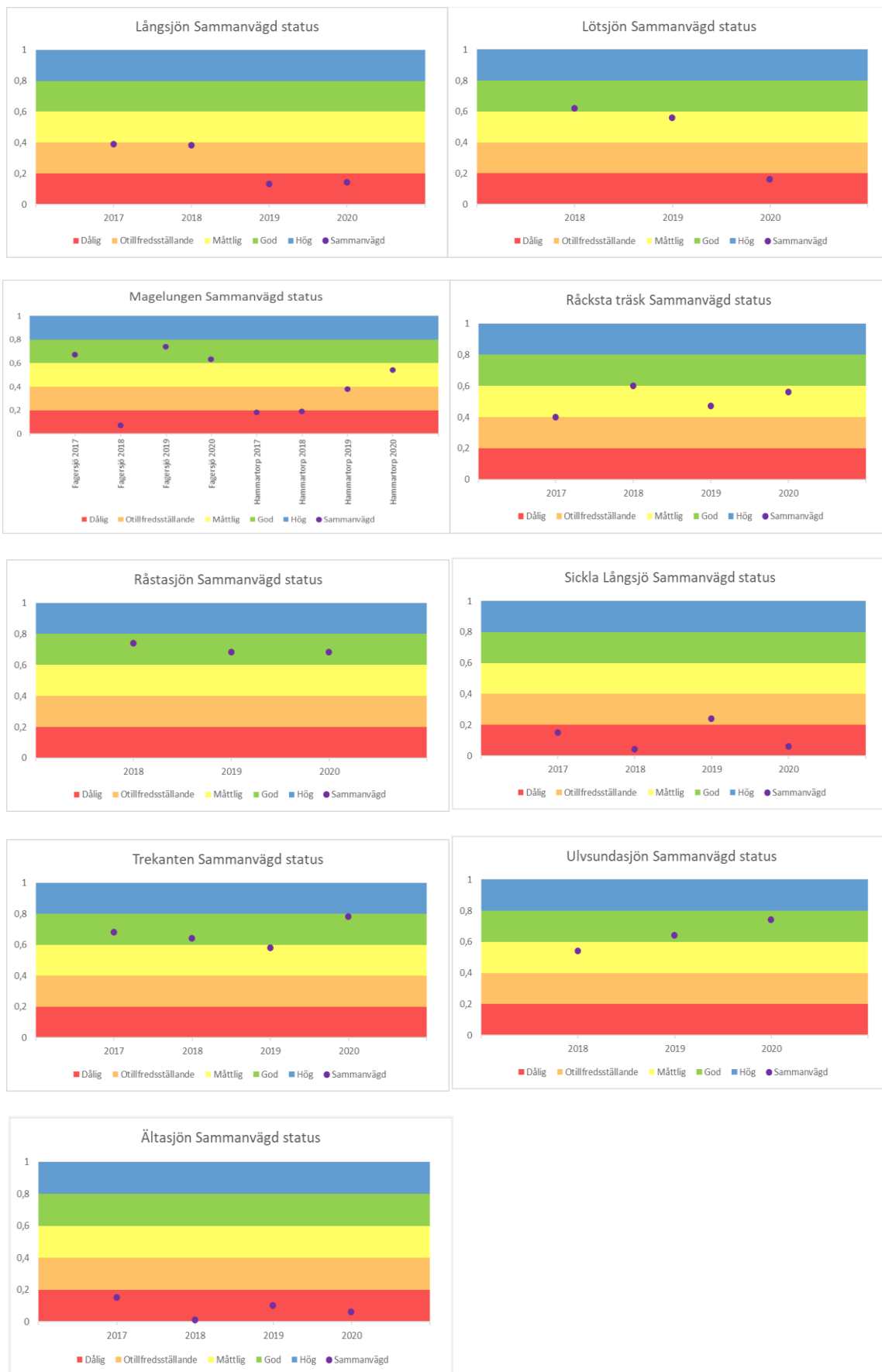
Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Bilaga 4. Status för åren mellan 2017 och 2020 enligt HVMFS 2019:25.

Mälarsnitt och småsjöar 2020



Mälarsnitt och småsjöar 2020



Bilaga 5. Status för åren mellan 2013 och 2020 enligt HVMFS 2013:19.

Mälarsnitt och småsjöar 2020



Mälarsnitt och småsjöar 2020

