

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Orgnummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontroll (S WEDAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENIS O/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



Det: Mats Nebaues		Brandsfjorden 2013-08-05						
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning								
Taxon	Indikator	Dyntaxa	Antal	Biomassa	Summa	TPI	TPI s:a	
	rtal	Kod	celler	mg/l	a	larti*Barti	TPI s:a barti	
			alt. µm/l		%			
Cyanophyceae-blågröna bakterier								
Aphanizomenon flos-aquae	3		420000	0,006	0,147	12	0,018	0,006
Dolicospermum spiroides	3	236918	157400	0,038			0,113	0,038
Dolicospermum spiroides	3	236918	23610	0,019			0,058	0,019
Oscillatoriales	3		2490000	0,005			0,015	0,005
Planktolyngbya spp	3	1010240	2075000	0,019			0,056	0,019
Woronichinia negeliana			787000	0,030				
u-alger			15110400	0,030				
Cryptophyceae-rekylalger								
Cryptomonas sp liten			9838	0,007	0,199	17		
Cryptomonas spp mellanstorlek			39350	0,059				
Cryptomonas stor			43285	0,104				
Cryptomonas störst > 40µm	2	1010525	3935	0,013			0,027	0,013
Rhodomonas lacustris	-1	238071	147563	0,015			-0,015	0,015
Dinophyceae-dinoflagellater								
Amphidinium sp			13773	0,003	0,054	5		
Gymnodinium sp mellanstorlek			5903	0,032				
Gymnodinium sp stor			1968	0,019				
Chrysophyceae-guldalger								
Chrysophyceae			15740	0,008	0,019	2		
Dinobryon bavaricum			13773	0,011				
Diatomophyceae-kiselalger								
Aulacoseira alpigena	-2	237392	1968	0,005	0,529	44	-0,009	0,005
Asterionella formosa			25578	0,031				
Aulacoseira ambigua	1	237393	29513	0,021			0,021	0,021
Aulacoseira islandica smal			53123	0,042				
Aulacoseira islandica			29513	0,035				
Aulacoseira islandica bred			9348	0,032				
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	3935	0,002			-0,004	0,002
Cyclotella sp > 10 µm			17708	0,085				
Cyclotella sp större			13773	0,132				
Fragilaria acus			9838	0,047				
Nitzschia acicularis			5903	0,004				
Pennales			17708	0,014				
Pennales			11805	0,014				
Tabellaria fenestrata			53123	0,064				
Euglenophyceae ögonalger								
Phacus spp	3	1010668	1968	0,055	0,055	5	0,165	0,055
Chlorophyceae-grönalger								
Botryococcus braunii			9838	0,018	0,036	3		
Chlamydomonas sp			1968	0,000				
Dichtyosphaerium pulchellum	1	238833	31480	0,002			0,002	0,002
Monoraphidium griffithii	-2	238575	5903	0,001			-0,001	0,001
Mougeotia sp			1968	0,001				
Oocystis sp			1968	0,000				
Pediastrum boryanum	3	257418	3935	0,009			0,028	0,009
Pediastrum tetras	2	257421	7870	0,003			0,005	0,003
Scenedesmus spp mellanstor			1968	0,002				
Conjugatophyceae-konjugater								
Closterium acutum v. variable	1	248654	5903	0,001	0,009	1	0,001	0,001
Spondylosium planum			5903	0,008				
Övriga								
Monader/flagellater små			2124900	0,076	0,159	13		
Monader/flagellater			645340	0,077				
Flagellater			1968	0,005				
Total volym				1,207		100		
Antal indextaxa								16
TPI-larti*barti-summa							0,460	
TPI-indikatortotalvolym								0,208
TPI-värde							2,214	
Antal taxa			46					

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagiase

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i S S - ENIS O/ IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



STATUS		Brandsfjorden 2013-08-05			
Södra Sverige humös					
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass
				2,21	0,96
					Status
					Otillfredsställande -Dålig
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,13	Ref(r75)(hög)	-0,50
		Ref (r50)	-1,00		
		Nnedre	0		
		Ek nedre	0,00		
		Ek övre	0,14		
		Antal indikatorarter			16
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)			Volym		Nklass
			1207		2,99
					Status
					God - Måttlig
Ek beräkn		0,25			
Ref		300			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,25			
Ek övre		0,50			
Cyanobakterier			Cyanophyceer procent		Nklass
			12		4,06
					Status
					Hög
Ek beräkn		0,92			
Ref		7			
Nnedre		4			
Ek nedre		0,92			
Ek övre		1,00			
Artantal			Artantal		Nklass
			46		4,19
					Status
					Nära neutralt
Ek beräkn		1,02			
Ref		45			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,88			
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			

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org.nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i S S - ENIS O IEC 17025 (2005).

Akrediteringsnummer: 1846



Det: Mats Nebaeus		Börstorpssviken 2013-08-05						
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning								
Taxon	Indikator	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,128	4		
Cyanodictyon spp	3	1010267	118050	0,000				
Qscillatoriales	3		1245000	0,002			0,007	0,002
Pseudoanabaena limnetica	2	236786	3320000	0,005			0,010	0,005
Woronichinia negeliana			1180800	0,045				
u-alger			37776000	0,076				
Cryptophyceae-rekylalger					1,596	48		
Cryptomonas sp liten			80668	0,061				
Cryptomonas spp mellanstorlek			657145	0,986				
Cryptomonas stor			157400	0,378				
Cryptomonas störst > 40µm	2	1010525	45253	0,155			0,310	0,155
Rhodomonas lacustris	-1	238071	159368	0,017			-0,017	0,014
Dinophyceae-dinoflagellater					0,120	4		
Gymnodinium sp mellanstorlek			7870	0,042				
Gymnodinium sp stor			7870	0,077				
Chrysophyceae-guldalger					0,025	1		
Mallomonas sp			3935	0,006				
Mallomonas sp stor			5903	0,019				
Diatomophyceae-kiselalger					0,899	27		
Asterionella formosa			190848	0,234				
Aulacoseira ambigua	1	237393	273483	0,191			0,191	0,191
Aulacoseira islandica			135758	0,163				
Aulacoseira islandica bred			16236	0,055				
Cyclotella sp > 10 µm			7870	0,038				
Fragilaria acus			2460	0,012				
Nitzschia sp			7870	0,003				
Pennales			11805	0,009				
Pennales			21643	0,104				
Staurasira beroliensis	3	262708	74765	0,090			0,269	0,090
Euglenophyceae ögonalger					0,055	2		
Phacus spp	3	1010668	1968	0,055			0,165	0,055
Chlorophyceae-grönalger					0,043	1		
Actinastrum spp	2	1010757	59025	0,002			0,005	0,002
Botryococcus braunii			3444	0,006				
Chlorococcus sp			9838	0,002				
Dichtyosphaerium pulchellum	1	238833	62960	0,003			0,003	0,003
Micractinium sp			31488	0,002				
Monoraphidium setiforme			3935	0,000				
Pediastrum duplex	3	257419	9838	0,012			0,036	0,012
Pediastrum tetras	2	257421	7870	0,003			0,005	0,003
Planktosphaeria gelatinosa			3935	0,003				
Scenedesmus sp liten			3935	0,002				
Scenedesmus spp mellanstor			5903	0,007				
Conjugatophyceae-konjugater					0,009	0		
Staurastum anatinum			1968	0,006				
Staurastrum sp			1968	0,002				
Övriga					0,428	13		
Monader/flagellater små			6138600	0,221				
Monader/flagellater			1723530	0,207				
Total volym					3,302	100		
Antal indextaxa								11
TPI-larti*barti-summa							0,985	
TPI-indikatortotalvolym								0,532
TPI-värde							1,852	
Antal taxa			40					

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org.nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges Tekniska Kontrollbyrå (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



STATUS		Börstorpssviken 2013-08-05			
Södra Sverige humös					
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass
				1,85	2,15
					Status
					Måttlig
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,15		
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
		Nnedre	2		Antal indikatorarter
		Ek nedre	0,14		
		Ek övre	0,20		11
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)				Volym	Nklass
				3302	1,68
					Status
					Otillfredsställande
Ek beräkn		0,09			
Ref		300			
Nnedre		1			
Ek nedre		0,05			
Ek övre		0,11			
Cyanobakterier				Cyanophyceer procent	Nklass
					5,00
					Status
					Hög
Ek beräkn		1,01		4	
Ref		7			
Nnedre		4			
Ek nedre		0,92			
Ek övre		1,00			
Artantal				Artantal	Nklass
				40	3,07
					Status
					När neutralt
Ek beräkn		0,89			
Ref		45			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,88			
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			

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org.nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENIS O/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



Det: Mats Nebæus		Dättern 2013-08-19						
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning								
Taxon	Indikator ortal	Dyntaxa Kod	Antal celler alt.µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,206	15		
Aphanizomenon flos-aquae	3		415000	0,006			0,017	0,006
Doliospermum spp nystan	2	1016289	208555	0,013			0,025	0,013
Doliospermum spp	2	1016289	39350	0,019			0,038	0,019
Planktothrix sp	2		2075000	0,042			0,083	0,042
Planktolyngbya spp	3	1010240	35275000	0,071				
u-alger			28332000	0,057				
Cryptophyceae-rekylalger					0,170	12		
Cryptomonas sp liten			5903	0,004				
Cryptomonas spp mellanstorlek			37383	0,056				
Cryptomonas stor			37383	0,090				
Cryptomonas störst > 40µm	2	1010525	3935	0,013			0,027	0,013
Rhodomonas lacustris	-1	238071	55090	0,006			-0,006	0,006
Dinophyceae-dinoflagellater					0,117	8		
Amphidinium sp			3935	0,001				
Gymnodinium sp stor			5903	0,058				
Peridinium inconspicuum	-1	238191	11805	0,058			-0,058	0,058
Chrysophyceae-guldalger					0,013	1		
Chrysidiastrum caudatum	-2	237059	15740	0,008			-0,015	0,008
Chrysophyceae			11805	0,006				
Diatomophyceae-kiselalger					0,574	41		
Asterionella formosa			41318	0,051				
Aulacoseira ambigua	1	237393	22632	0,016			0,016	0,016
Aulacoseira granulata v. angustissima	3	245178	5903	0,009			0,026	0,009
Aulacoseira islandica smal			68076	0,054				
Aulacoseira islandica bred			64944	0,221				
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	19675	0,010			-0,021	0,010
Cyclotella sp > 10 µm			9838	0,047				
Cyclotella sp större			1968	0,019				
Fragilaria acus			7870	0,038				
Fragilaria crotonensis	2	238014	81672	0,037			0,075	0,037
Nitzschia sp			7870	0,003				
Pennales			9838	0,008				
Surirella sp			492	0,004				
Tabellaria fenestrata			47220	0,057				
Euglenophyceae ögonalger					0,002	0		
Phacus sp	3	1010668	1968	0,002			0,007	0,002
Chlorophyceae-grönalger					0,023	2		
Botryococcus braunii			3935	0,007				
Monoraphidium dybowskii			1968	0,000				
Monoraphidium griffithii	-2	238575	9838	0,001			-0,002	0,001
Mougeotia sp			7870	0,004				
Oocystis sp			15740	0,004				
Pediastrum tetras	2	257421	3935	0,001			0,003	0,001
Scenedesmus sp liten			3935	0,002				
Scenedesmus spp mellanstor			3935	0,005				
Conjugatophyceae-konjugater					0,021	2		
Cosmarium sp			3935	0,005				
Staurastrum spp			13773	0,017				
Övriga					0,289	20		
Monader/flagellater små			6044160	0,218				
Monader/flagellater			598120	0,072				
Total volym					1,417	100		
Antal indextaxa								15
TPI-larti*barti-summa							0,197	
TPI-indikatortotalvolym								0,235
TPI-värde							0,840	
Antal taxa			43					

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB Sjöbod 2 Strömpilsplatsen 12 907 43 Umeå, Sweden www.pelagias.se Org.nummer 556643-3917	 PELAGIA	ANALYSRAPPORT UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY	 1846 ISO/IEC 17025 Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENISO/IEC 17025 (2005). Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS		Dättern 2013-08-19			
Södra Sverige humös					
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass
				0,84	3,05
					Status
					God/Måttlig
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,21		
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
		Nnedre	3		Antal indikatorarter
		Ek nedre	0,20		
		Ek övre	0,50		15
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)				Volym	Nklass
				1417	2,73
					Status
					Måttlig
Ek beräkn		0,21			
Ref		300			
Nnedre		2			
Ek nedre		0,11			
Ek övre		0,25			
Cyanobakterier				Cyanophyceer procent	Nklass
				15	3,88
					Status
					God
Ek beräkn		0,90			
Ref		7			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,75			
Ek övre		0,92			
Artantal				Artantal	Nklass
				43	3,63
					Status
					Nära neutralt
Ek beräkn		0,96			
Ref		45			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,88			
Ek övre		1			
N-klass					
Hög status		4-4,99			
God status		3-3,99			
Måttlig status		2-2,99			
Otillfredsstillande status		1-1,99			
Dålig status		0-0,99			

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontroll (S WEDAC) enligt svensk lag.



Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i S S -ENIS O/ IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



Det: Mats Nebaeus		Fågelövikens 2013-08-05					
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning							
Taxon	Indikator	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa %	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,255	26	
Aphanizomenon spp	3	1010276	420000	0,006		0,018	0,006
Dolicospermum spp rak nystan	2	1016289	208555	0,013		0,025	0,013
Planktothrix agardhii	2	236768	1574000	0,201		0,403	0,201
Pseudolyngbya sp			420000	0,001			
Woronichinia negeliana			787200	0,030			
u-alger			2136705	0,004			
Cryptophyceae-rekylalger					0,039	4	
Cryptomonas sp liten			1968	0,001			
Cryptomonas spp mellanstorlek			10821	0,016			
Cryptomonas störst > 40µm	2	1010525	4919	0,017		0,034	0,017
Katablepharis ovalis			1968	0,000			
Rhodomonas lacustris	-1	238071	44269	0,005		-0,005	0,005
Dinophyceae-dinoflagellater					0,089	9	
Amphidinium sp			3935	0,001			
Ceratium hirundinella			984	0,044			
Gymnodinium sp mellanstorlek			1968	0,011			
Peridinium inconspicuum	-1	238191	1968	0,010		-0,010	0,010
Peridinium sp			984	0,024			
Chrysophyceae-guldalger					0,446	46	
Chrysiasterium caudatum	-2	237059	3935	0,002		-0,004	0,002
Chrysophyceae			11805	0,006			
Dinobryon bavaricum			26561	0,022			
Dinobryon divergens			4919	0,004			
Dinobryon sp			1968	0,000			
Mallomonas akrokomos	-2	237095	1968	0,002		-0,003	0,002
Synura sp			787000	0,409			
Uroglena sp			4919	0,001			
Diatomophyceae-kiselalger					0,096	10	
Asterionella formosa			9051	0,011			
Aulacoseira ambigua	1	237393	8854	0,006		0,006	0,006
Aulacoseira islandica			9838	0,012			
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	5903	0,003		-0,006	0,003
Cyclotella sp > 10 µm			2951	0,023			
Fragilaria acus			984	0,005			
Pennales			3935	0,002			
Pennales			984	0,001			
Pennales			984	0,024			
Tabellaria fenestrata			3935	0,005			
Ulnaria ulna	2	262369	984	0,005		0,009	0,005
Chlorophyceae-grönalger					0,018	2	
Botryococcus braunii			1968	0,004			
Monoraphidium dybowskii			1968	0,000			
Oocystis cf borgei			7870	0,007			
Planktosphaeria gelatinosa			1299	0,007			
Scenedesmus liten (2 celler)			984	0,000			
Conjugatophyceae-konjugater					0,001	0	
Closterium acutum v. variabile	1	248654	325	0,000		0,000	
Staurastum cf lunatum			1299	0,001			
Staurodesmus triangularis			984	0,000			
Övriga					0,027	3	
Monader/flagellater små			354150	0,013			
Monader/flagellater			98375	0,012			
Flagellater			984	0,002			
Total volym				0,971	101		
Antal indextaxa							11
TPI-larti*barti-summa						0,450	
TPI-indikatortotalvolym							0,264
TPI-värde						1,704	
Antal taxa			46				

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB Sjöbod 2 Strömpilsplatsen 12 907 43 Umeå, Sweden www.pelagiase Org-nummer 556643-3917		 ANALYSRAPPORT UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENISO/IEC 17025 (2005). Ackrediteringsnummer: 1846		 SWEAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025	
STATUS		Fågälövikén 2013-08-05			
Södra Sverige humös					
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass
				1,70	2,27
					Status
					Måttlig
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,16		
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
		Nnedre	2	Antal indikatorarter	
		Ek nedre	0,14		
		Ek övre	0,20		11
n=antal arter med indikatorarter i en sjö					
l=indikatorarter för art					
B=biomassa per liter för art					
art i=art med indikatorarter					
Ekologisk status(Biomassa)				Volym	Nklass
				971	3,25
					Status
					God
Ek beräkn		0,31			
Ref		300			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,25			
Ek övre		0,50			
Cyanobakterier				Cyanophyceer procent	Nklass
				26	3,16
					Status
					God
Ek beräkn		0,77			
Ref		7			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,75			
Ek övre		0,90			
Artantal				Artantal	Nklass
				46	4,19
					Status
					Nära neutralt
Ek beräkn		1,02			
Ref		45			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,88			
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			

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Orgnummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges länsvetenskapliga tekniska kontrollstyrelsen (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i S S -ENIS O/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



Det: Mats Nebaeus		Hagelviken 2013-08-05						
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning								
Taxon	Indikator	Dyntaxa	Antal celler	Biomassa	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s a barti
ortal	Kod	alt. µm/l	mg/l	a				
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,042	7		
Aphanizomenon flos-aquae	3		1402800	0,020			0,059	0,020
Dolicospermum spiroides	3	236918	5234	0,001			0,004	0,010
Cyanophyceae			157400	0,000				
Cyanophyceae			236100	0,000				
u-alger			10388400	0,021				
Cryptophyceae-rekylalger					0,063	10		
Cryptomonas sp liten			5116	0,004				
Cryptomonas spp mellanstorlek			7870	0,012				
Cryptomonas stor			18495	0,044				
Rhodomonas lacustris	-1	238071	23610	0,002			-0,002	0,002
Dinophyceae-dinoflagellater					0,099	17		
Amphidinium sp			2636	0,001				
Gymnodinium sp mellanstorlek			3935	0,021				
Gymnodinium sp stor			1299	0,013				
Peridinium inconspicuum	-1	238191	11805	0,058			-0,058	0,058
Peridinium willei			1299	0,005				
Chrysophyceae-guldalger					0,042	7		
Chrysophyceae			17039	0,008				
Dinobryon bavaricum			15740	0,013				
Dinobryon crenulatum	-2	257804	2636	0,000			-0,001	
Dinobryon divergens			15740	0,013				
Mallomonas sp			1299	0,002				
Uroglena sp			22430	0,005				
Diatomophyceae-kiselalger					0,170	29		
Aulacoseira alpigena	-2	237392	15740	0,038			-0,076	0,038
Aulacoseira islandica			26365	0,032				
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	3935	0,002			-0,004	0,002
Cyclotella sp > 10 µm			3935	0,019				
Fragilaria crotonensis	2	238014	27545	0,013			0,025	0,013
Pennales			11805	0,007				
Pennales			2636	0,013				
Pennales			1299	0,031				
Rhizosolenia longiseta			1299	0,004				
Tabellaria flocculosa			6571	0,012				
Chlorophyceae-grönalger					0,036	6		
Botryococcus braunii			9169	0,017				
Chlamydomonas sp			2636	0,000				
Elakatothrix sp			10625	0,001				
Monoraphidium dybowskii			7870	0,000				
Monoraphidium griffithii	-2	238575	7870	0,001			-0,002	0,002
Monoraphidium setiforme			3935	0,000				
Oocystis sp			7870	0,002				
Pediastrum boryanum	3	257418	1299	0,003			0,009	0,003
Pediastrum duplex	3	257419	1299	0,002			0,005	0,002
Scenedesmus sp liten			6571	0,003				
Scenedesmus spp mellanstor			5234	0,006				
Tetraedron minimum			5234	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater					0,001	0		
Staurastrum spp			659	0,001				
Övriga					0,144	24		
Monader/flagellater små			2880420	0,104				
Monader/flagellater			255775	0,031				
Flagellater			3935	0,009				
Total volym				0,596		100		
Antal indextaxa								11
TPI-larti*barti-summa							-0,100	
TPI-indikatortotalvolym								0,130
TPI-värde							-0,771	
Antal taxa			46					

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagiase

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



STATUS		Hagelviken 2013-08-05			
Södra Sverige humös					
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass
				-0,77	4,37
					Status
					Hög
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,69		
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
		Nnedre	4		Antal indikatorarter
		Ek nedre	0,50		
		Ek övre	1,00		11
n=antal arter med indikatorarter i en sjö					
l=indikatorarter för art					
B=biomassa per liter för art					
art i=art med indikatorarter					
Ekologisk status(Biomassa)				Volym	Nklass
				596	4,01
					Status
					Hög-God
Ek beräkn		0,50			
Ref		300			
Nnedre		4			
Ek nedre		0,5			
Ek övre		1,00			
Cyanobakterier				Cyanophyceer procent	Nklass
				7	4,34
					Status
					Hög
Ek beräkn		0,98			
Ref		7			
Nnedre		4			
Ek nedre		0,92			
Ek övre		1,00			
Artantal				Artantal	Nklass
				46	5,00
					Status
					Nära neutralt
Ek beräkn		1,02			
Ref		45			
Nnedre		4			
Ek nedre		0,92			
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			

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i S S - ENIS O/ IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



1846
ISO/IEC 17025



Det: Mats Nebaeus

Hammarsjön 2013-08-05

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

Taxon	Indikator	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,043	9		
Aphanizomenon flos-aquae	3		630000	0,009			0,026	0,009
Dolicospermum spiroides	3	236918	90505	0,022			0,065	0,022
Cyanophyceae u-alger			472200	0,001				
			5784450	0,012				
Cryptophyceae-rekylalger					0,030	6		
Cryptomonas sp liten			10821	0,008				
Cryptomonas spp mellanstorlek			7870	0,012				
Rhodomonas lacustris	-1	238071	94440	0,010			-0,010	0,010
Dinophyceae-dinoflagellater					0,162	33		
Ceratium hirundinella			2951	0,133				
Gymnodinium sp stor			2951	0,029				
Raphidophyceae					0,016	3		
Gonyostomum semen			984	0,016				
Chrysophyceae-guldalger					0,033	7		
Chrysophyceae			13773	0,007				
Dinobryon bavaricum			15740	0,013				
Dinobryon divergens			15740	0,013				
Diatomophyceae-kiselalger					0,094	19		
Aulacoseira alpigena	-2	237392	2951	0,007			-0,014	0,007
Aulacoseira islandica smal			13773	0,011				
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	9838	0,005			-0,010	0,005
Cyclotella sp > 10 µm			5903	0,028				
Fragilaria crotonensis	2	238014	36399	0,017			0,033	0,017
Pennales			2951	0,002				
Pennales			4919	0,006				
Rhizosolenia longiseta			984	0,003				
Tabellaria fenestrata			11808	0,014				
Chlorophyceae-grönalger					0,005	1		
Monoraphidium dybow skii			6886	0,000				
Monoraphidium griffithii	-2	238575	7870	0,001			-0,002	0,001
Mougeotia sp			6886	0,003				
Conjugatophyceae-konjugater					0,001	0		
Staurastrum spp			492	0,001				
Övriga					0,102	21		
Monader/flagellater små			2077680	0,075				
Monader/flagellater			224295	0,027				
Total volym					0,484	100		
Antal indextaxa								7
TPI-larti*barti-summa							0,062	
TPI-indikatortotalvolym								0,062
TPI-värde					1,005			
Antal taxa			28					

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB Sjöbod 2 Strömpilsplatsen 12 907 43 Umeå, Sweden www.pelagiase Org.nummer 556643-3917		 PELAGIA		ANALYSRAPPORT UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005). Ackrediteringsnummer: 1846		 SWEDEC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025	
STATUS			Hammarsjön 2013-08-05				
Södra Sverige humös							
Ekologisk status(TPI)					TPI-värde	Nklass	Status
					1,01	3,00	God-Måttlig
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$			Ek beräkn	0,20			
			Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50	
			Nnedre	3			Antal indikatorarter
			Ek nedre	0,20			
			Ek övre	0,50		7	
n=antal arter med indikatorarter i en sjö							
l=indikatorarter för art							
B=biomassa per liter för art							
art i=art med indikatorarter							
Ekologisk status(Biomassa)					Volym	Nklass	Status
					484	4,24	Hög
Ek beräkn			0,62				
Ref			300				
Nnedre			4				
Ek nedre			0,5				
Ek övre			1,00				
Cyanobakterier					Cyanophyceer procent	Nklass	Status
					9	4,49	Hög
Ek beräkn			0,96				
Ref			7				
Nnedre			4				
Ek nedre			0,92				
Ek övre			1,00				
Artantal					Artantal	Nklass	Status
					28	1,86	Mycket surt
Ek beräkn			0,62				
Ref			45				
Nnedre			1				
Ek nedre			0,33				
Ek övre			0,67				
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 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org.nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges Akkrediteringscentral (S WEDAC) enligt svensk lag.



Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i S S - ENIS O/IEC 17025 (2005).

Akkrediteringsnummer: 1846



Det: Mats Nebaeus		Kilsviken 2013-08-05					
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning							
Taxon	Indikatorantal	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa %	TPI larti*Barti	TPI s a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier							
Chroococcus sp			55090	0,015	0,114	7	
Coelosphaerium kuetzingianum			2361000	0,024			
Cyanophyceae			472200	0,000			
Cyanophyceae			708300	0,001			
Microcystis aeruginosa	3	236821	389565	0,023		0,068	0,022
Snowella sp			236100	0,003			
u-alger			23728050	0,047			
Cryptophyceae-rekylalger							
Cryptomonas sp liten			5903	0,004	0,036	2	
Cryptomonas spp mellanstorlek			13773	0,021			
Cryptomonas stor			3935	0,009			
Katablepharis ovalis			1968	0,000			
Rhodomonas lacustris	-1	238071	7870	0,001		-0,001	0,001
Dinophyceae-dinoflagellater							
Amphidinium sp			3935	0,001	0,092	6	
Gymnodinium sp mellanstorlek			7870	0,042			
Gymnodinium sp stor			1968	0,019			
Peridinium inconspicuum	-1	238191	5902,5	0,029		-0,029	0,029
Chrysophyceae-guldalger							
Chrysophyceae			5903	0,003	0,161	10	
Dinobryon bavaricum			96408	0,078			
Dinobryon crenulatum	-2	257804	1968	0,000		-0,001	
Dinobryon divergens			49188	0,041			
Dinobryon sociale v. americanum	-3	257816	41318	0,038		-0,114	0,038
Pseudokephyrion entzii			3935	0,000			
Diatomophyceae-kiselalger							
Aulacoseira alpigena	-2	237392	7870	0,019	0,654	42	-0,038
Asterionella formosa			17708	0,022			
Aulacoseira islandica			39350	0,047			
Aulacoseira islandica bred			7870	0,027			
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	35415	0,018		-0,037	0,018
Cyclotella sp > 10 µm			57058	0,274			
Cyclotella sp större			5903	0,057			
Fragilaria acus			11805	0,057			
Pennales			1968	0,002			
Pennales			1968	0,047			
Rhizosolenia longiseta			1968	0,007			
Surirella sp			5903	0,048			
Tabellaria fenestrata			17708	0,021			
Ulnaria ulna	2	262369	1968	0,009		0,019	0,009
Euglenophyceae ögonalger							
Euglena sp	3	4000172	1968	0,005	0,045	3	
Euglena sp	3	4000172	1968	0,009			
Trachelomonas spp	3	4000172	1968	0,010		0,031	0,010
Trachelomonas cf volvocina	3	4000172	3935	0,021		0,062	0,021
Chlorophyceae-grönalger							
Botryococcus braunii			5903	0,011	0,082	5	
Chlorococcus sp			31480	0,008			
Dichtyosphaerium pulchellum	1	238833	78700	0,004		0,004	0,004
Elakathrix sp			9838	0,000			
Eudorina elegans			31480	0,008			
Monoraphidium dybow skii			17708	0,001			
Monoraphidium griffithii	-2	238575	17708	0,002		-0,004	0,002
Mugeotia sp			9838	0,005			
Oocystis sp			33448	0,008			
Pediastrum boryanum	3	257418	1968	0,005		0,014	0,005
Pediastrum duplex	3	257419	1968	0,002		0,007	0,002
Pediastrum tetras	2	257421	3935	0,001		0,003	0,001
Planktosphaeria gelatinosa			3935	0,003			
Scenedesmus quadricauda			5903	0,001			
Scenedesmus liten (2 celler)			3935	0,001			
Scenedesmus sp liten			1968	0,001			
Scenedesmus spp mellanstor			5903	0,007			
Tetraedron sp			59025	0,015			
Conjugatophyceae-konjugater							
Staurastrum sp			3935	0,005	0,007	0	
Tetraedron caudatum			7870	0,002			
Övriga							
Monader/flagellater små			7696860	0,277	0,352	23	
Monader/flagellater			625665	0,075			
Total volym				1,543	100		
Antal indextaxa							15
TPI-larti*barti-summa						-0,017	
TPI-indikatortotalvolym							0,181
TPI-värde						-0,093	
Antal taxa			62				

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB Sjöbod 2 Strömpilsplatsen 12 907 43 Umeå, Sweden www.pelagiase Org-nummer 556643-3917	 PELAGIA	ANALYSRAPPORT UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005). Ackrediteringsnummer: 1846	 SWEAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025	
STATUS		Kilsviken 2013-08-05		
Södra Sverige humös				
Ekologisk status(TPI)			TPI-värde	Nklass
			-0,09	3,52
				Status
				God
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,36	
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)
		Nnedre	3	-0,50
		Ek nedre	0,20	Antal indikatorarter
		Ek övre	0,50	15
n=antal arter med indikatorarter i en sjö				
l=indikatorarter för art				
B=biomassa per liter för art				
art i=art med indikatorarter				
Ekologisk status(Biomassa)			Volym	Nklass
			1543	2,60
				Status
				Måttlig
Ek beräkn		0,19		
Ref		300		
Nnedre		2		
Ek nedre		0,11		
Ek övre		0,25		
Cyanobakterier			Cyanophyceer procent	Nklass
			7	4,69
				Status
				God
Ek beräkn		0,98		
Ref		7		
Nnedre		4		
Ek nedre		0,92		
Ek övre		1,00		
Artantal			Artantal	Nklass
			62	5,00
				Status
				När neutralt
Ek beräkn		1,38		
Ref		45		
Nnedre		3		
Ek nedre		0,88		
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		

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Orgnummer 556643-3917



PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENIS O/IEC 17025 (2005).



1846
ISO/IEC 17025

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Mats Nebaeus **Kolstrandsviken 2013-08-05**

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

Taxon	Indikator	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa %	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,106	4	
Coelosphaerium kuetzingianum			1180500	0,012			
Cyanophyceae			236100	0,000			
Microcystis aeruginosa	3	236821	590400	0,034		0,103	0,034
Snowella sp			236100	0,003			
u-alger			28332000	0,057			
Cryptophyceae-rekylalger					0,138	5	
Cryptomonas sp liten			13773	0,010			
Cryptomonas spp mellanstorlek			17708	0,027			
Cryptomonas stor			41318	0,099			
Katablepharis ovalis			1968	0,000			
Rhodomonas lacustris	-1	238071	11805	0,001		-0,001	0,001
Dinophyceae-dinoflagellater					0,382	13	
Amphidinium sp			5903	0,001			
Ceratium hirundinella			1968	0,089			
Gymnodinium sp mellanstorlek			11805	0,064			
Peridinium inconspicuum	-1	238191	7870	0,039		-0,039	0,039
Peridinium sp			7870	0,189			
Peridinium willei							
Raphidophyceae					0,016	1	
Gonyostomum semen			984	0,016			
Chrysophyceae-guldalger					0,548	18	
Chrysophyceae			13773	0,007			
Dinobryon bavaricum			342345	0,279			
Dinobryon divergens			153465	0,128			
Dinobryon sociale v. americanum	-3	257816	129855	0,120		-0,359	0,120
Mallomonas sp			3935	0,006			
Synura sp			15740	0,008			
Diatomophyceae-kiselalger					1,106	36	
Aulacoseira alpigena	-2	237392	5903	0,014		-0,028	0,014
Asterionella formosa			46248	0,057			
Aulacoseira granulata	2	237396	15252	0,023		0,045	0,023
Aulacoseira islandica			204620	0,246			
Aulacoseira islandica bred			7870	0,027			
Aulacoseira italica			7870	0,004			
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	153465	0,080		-0,160	0,080
Cyclotella sp > 10 µm			106245	0,510			
Fragilaria acus			3444	0,017			
Fragilaria crotonensis	2	238014	49188	0,023		0,045	0,023
Pennales			11805	0,015			
Tabellaria fenestrata			38376	0,046			
Tabellaria flocculosa			15740	0,045			
Euglenophyceae ögonalger					0,057	2	
Phacus spp	3	1010668	1968	0,055		0,165	0,055
Phacus sp	3	1010668	1968	0,002		0,007	0,002
Chlorophyceae-grönalger					0,186	6	
Botryococcus braunii			984	0,002			
Chlorococcales			47220	0,023			
Coelastrum spp	3	1010744	492	0,002		0,007	0,002
Dichtyosphaerium pulchellum	1	238833	125920	0,006		0,006	0,006
Micractinium sp			55104	0,003			
Monoraphidium dybow skii			1968	0,000			
Monoraphidium griffithii	-2	238575	13773	0,002		-0,003	0,002
Monoraphidium spp			13773	0,001			
Oocystis sp			45253	0,040			
Pediastrum boryanum	3	257418	3935	0,009		0,028	0,009
Pediastrum duplex	3	257419	3935	0,005		0,014	0,005
Scenedesmus sp liten			3935	0,002			
Scenedesmus spp mellanstor			19675	0,024			
Scenedesmus sp stor			7870	0,013			
Sphaerocystis schroeteri			137725	0,053			
Tetraedron minimum			7870	0,002			
Conjugatophyceae-konjugater					0,050	2	
Closterium acutum v. variable	1	248654	492	0,000		0,000	
Cosmarium sp			5903	0,009			
Cosmarium sp			1968	0,006			
Spondylium planum			7870	0,011			
Staurastrum sp			19675	0,024			
Övriga					0,450	15	
Monader/flagellater små			11332800	0,408			
Monader/flagellater			350215	0,042			
Total volym				3,039	100		
Antal indextaxa							15
TPI-larti*barti-summa						-0,170	
TPI-indikatortotalvolym							-0,415
TPI-värde						-0,409	
Antal taxa			60				

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org.nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



STATUS		Kolstrandsviken 2013-8-05			
Södra Sverige humös					
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass
				-0,41	3,86
					Status
					God
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,46	Ref(r75)(hög)	-0,50
		Ref (r50)	-1,00		
		Nnedre	3	Antal indikatorarter	
		Ek nedre	0,20		
		Ek övre	0,50	15	
n=antal arter med indikatorantal i en sjö					
l=indikatorantal för arti					
B=biomassa per liter för arti					
art i=art med indikatorantal					
Ekologisk status(Biomassa)			Volym		Nklass
			3039		1,81
					Status
					Otillfredsställande
Ek beräkn		0,10			
Ref		300			
Nnedre		1			
Ek nedre		0,05			
Ek övre		0,11			
Cyanobakterier			Cyanophyceer procent		Nklass
			4		5,00
					Status
					Hög
Ek beräkn		1,02			
Ref		7			
Nnedre		4			
Ek nedre		0,92			
Ek övre		1,00			
Artantal			Artantal		Nklass
			60		5,00
					Status
					Nära neutralt
Ek beräkn		1,33			
Ref		45			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,88			
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			

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i S S -ENIS O/IEC 17025 (2005).

Akrediteringsnummer: 1846



Det: Mats Nebaeus		Kävelstocken 2013-08-05					
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning							
Taxon	Indikator	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier							
Aphanizomenon flos-aquae	3		5040000	0,071			
Aphanizomenon cf gracile	3		22680000	0,181			
Dolicospermum spiroides	3	236918	196800	0,137			
Dolicospermum spp rak nystan	2	1016289	149530	0,009			0,018 0,009
Dolicospermum spp rak	2	1016289	98375	0,006			0,012 0,006
Dolicospermum spp	2	1016289	121985	0,059			0,117 0,059
Coelosphaerium kuetzingianum			2361000	0,024			
Cyanophyceae			354150	0,001			
Limnithrix cf redekei	3	236782	15770000	0,032			
Microcystis aeruginosa	3	236821	3541500	0,205			0,616 0,205
Microcystis sp	3		590400	0,035			
Mixrocystis viridis	3	236831	1082125	0,065			
Oscillatoriales	3		3735000	0,007			
Planktothrix agardhii	2	236768	2490000	0,035			0,070 0,035
Planktolyngbya spp	3	1010240	3360000	0,007			
Snowella sp			1967500	0,028			
Woronichinia negeliana			3541500	0,135			
u-alger			14166000	0,028			
Cryptophyceae-rekylalger							
Cryptomonas sp liten			17708	0,013			
Cryptomonas spp mellanstorlek			47220	0,071			
Cryptomonas stor			19675	0,047			
Cryptomonas störst > 40µm	2	1010525	1968	0,007			0,013 0,007
Katablepharis ovalis			5903	0,001			
Rhodomonas lacustris	-1	238071	436785	0,046			-0,046 0,046
Dinophyceae-dinoflagellater							
Gymnodinium sp mellanstorlek			5903	0,032			
Peridinium willei			924725	3,864			
Chrysophyceae-guldalger							
Mallomonas sp stor			1968	0,006			
Diatomophyceae-kiselalger							
Aulacoseira ambigua	1	237393	617795	0,432			0,432 0,432
Aulacoseira granulata	2	237396	20172	0,030			0,060 0,030
Aulacoseira islandica			306930	0,368			
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	29513	0,015			-0,031 0,015
Cyclotella sp > 10 µm			27545	0,132			
Cyclotella sp större			5903	0,057			
Diatoma tenuis			17708	0,015			
Fragilaria crotonensis	2	238014	27552	0,013			0,025 0,013
Pennales			9838	0,013			
Euglenophyceae ögonalger							
Trachelomonas sp	3	4000172	5903	0,031			0,093 0,031
Chlorophyceae-grönalger							
Actinastrum spp	2	1010757	66895	0,003			
Chlorococcales			15740	0,008			
Coelastrum spp	3	1010744	94440	0,023			0,068 0,023
Eudorina elegans			94440	0,023			0,023
Mougeotia sp			62960	0,030			
Oocystis sp			5903	0,003			
Pediastrum duplex	3	257419	7870	0,010			0,029 0,01
Pediastrum tetras	2	257421	13773	0,004			0,009 0,004
Planktosphaeria gelatinosa			5903	0,033			
Scenedesmus sp liten			9838	0,004			
Scenedesmus spp mellanstor			7870	0,009			
Scenedesmus sp stor			3935	0,006			
Conjugatophyceae-konjugater							
Closterium sp				0,014			
Övriga							
Monader/flagellater små			3175545	0,114			
Monader/flagellater			401370	0,048			
Flagellater			29513	0,071			
Total volym							
Antal indextaxa					6,659	100	16
TPI-larti*barti-summa						1,485	0,948
TPI-indikatortotalvolym						1,566	
TPI-värde							
Antal taxa							
			53				

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB Sjöbod 2 Strömpilsplatsen 12 907 43 Umeå, Sweden www.pelagias.se Org.nummer 556643-3917	 PELAGIA	ANALYSRAPPORT UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENISO/IEC 17025 (2005). Ackrediteringsnummer: 1846	 1846 ISO/IEC 17025
---	---	--	--

STATUS		Kävelstocken 2013-08-05			
Södra Sverige humös					
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass
				1,57	2,38
					Status
					Måttlig
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,16		
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
		Nnedre	2	Antal indikatorarter	
		Ek nedre	0,14		
		Ek övre	0,20		16
n=antal arter med indikatorarter i en sjö					
l=indikatorarter för art					
B=biomassa per liter för art					
art i=art med indikatorarter					
Ekologisk status(Biomassa)			Volym	Nklass	Status
			6659	0,92	Dålig
Ek beräkn		0,05			
Ref		300			
Nnedre		1			
Ek nedre		0,05			
Ek övre		0,11			
Cyanobakterier			Cyanophyceer procent	Nklass	Status
			16	3,79	God
Ek beräkn		0,88			
Ref		7			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,75			
Ek övre		0,92			
Artantal			Artantal	Nklass	Status
			53	5,00	Nära neutralt
Ek beräkn		1,18			
Ref		45			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,88			
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			

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i S S - ENIS O/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



1846
ISO/IEC 17025

Det: Mats Nebaeus		Norra viken 2013-08-05					
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning							
Taxon	Indikator	Dyntaxa	Antal	Biomassa	Summa	TPI	TPI s:a
	ortal	Kod	celler	mg/l	a	larti*Barti	barti
			alt. µm/l		%		
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,507	4	
Aphanizomenon flos-aquae	3		420000	0,006		0,018	0,006
Aphanizomenon cf gracile	3		1260000	0,010			
Chroococcus sp			7870	0,002			
Dolicospermum spiroides	3	236918	865700	0,208		0,623	0,208
Dolicospermum spp rak	2	1016289	546965	0,033		0,066	0,033
Cyanophyceae			236100	0,000			
Cyanophyceae			354150	0,001			
Mixrocystis viridis	3	236831	984000	0,059		0,177	0,059
Oscillatoriales	3		3320000	0,007		0,020	0,007
Planktolyngbya spp	3	1010240	14940000	0,134			
u-alger			23728050	0,047			
Cryptophyceae-rekylalger					0,180	1	
Cryptomonas sp liten			11805	0,009			
Cryptomonas spp mellanstorlek			60993	0,091			
Cryptomonas stor			27545	0,066			
Rhodomonas lacustris	-1	238071	129855	0,014		-0,014	0,014
Dinophyceae-dinoflagellater					0,108	1	
Amphidinium sp			5903	0,001			
Gymnodinium sp stor			7870	0,077			
Peridinium inconspicuum	-1	238191	5902,5	0,029		-0,029	0,029
Raphidophyceae					9,885	78	
Gonyostomum semen			617795	9,885			
Diatomophyceae-kiselalger					1,268	10	
Aulacoseira ambigua	1	237393	90505	0,063		0,063	0,063
Aulacoseira islandica			759455	0,911			
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	7870	0,004		-0,008	0,004
Cyclotella sp > 10 µm			33448	0,161			
Cyclotella sp större			9838	0,094			
Fragilaria acus			984	0,005			
Pennales			1968	0,002			
Pennales			5903	0,028			
Tribophyceae-gulgröna alger					0,014	0	
Istmochloron trispinatum	-3	257517	492	0,014		-0,041	0,014
Euglenophyceae ögonalger					0,060	0	
Euglena sp	3	4000172	7870	0,019			
Trachelomonas spp	3	4000172	5903	0,031		0,093	0,031
Trachelomonas cf volvocina	3	4000172	1968	0,010		0,031	0,010
Chlorophyceae-grönalger					0,032	0	
Botryococcus braunii			3935	0,007			
Crusigenia quadrata			15740	0,006			
Monoraphidium sp			1968	0,000			
Pediastrum tetras	2	257421	1968	0,001		0,001	0,001
Planktosphaeria gelatinosa			1968	0,002			
Scenedesmus spp stor			9838	0,016			
Conjugatophyceae-konjugater					0,002	0	
Staurastrum spp			1476	0,002			
Övriga					0,621	5	
Monader/flagellater små			15582600	0,561			
Monader/flagellater			302995	0,036			
Flagellater			9838	0,024			
Total volym				12,676	100		
Utan Gonyostomum semen				2,792			
Antal indextaxa							13
TPI-larti*barti-summa						0,982	
TPI-indikatortotalvolym							0,473
TPI-värde						2,075	
Antal taxa			41				

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagiase

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENIS O/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



1846
ISO/IEC 17025

STATUS		Norra viken 2013-08-05		
Södra Sverige humös				
Ekologisk status(TPI)			TPI-värde	Nklass
			2,08	2,00
				Status
				Måttlig/Otillfreds ställande
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,14	
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)
		Nnedre	2	
		Ek nedre	0,14	
		Ek övre	0,20	
				Antal indikatorarter
				13
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)			Volym	Nklass
			2792	1,98
				Status
				Måttlig/Otillfreds ställande
Ek beräkn		0,11		
Ref		300		
Nnedre		2		
Ek nedre		0,11		
Ek övre		0,25		
Cyanobakterier			Cyanophyceer procent	Nklass
			4	5,00
				Status
				Hög
Ek beräkn		1,01		
Ref		7		
Nnedre		4		
Ek nedre		0,92		
Ek övre		1,00		
Artantal			Artantal	Nklass
			41	3,26
				Status
				Nära neutralt
Ek beräkn		0,91		
Ref		45		
Nnedre		3		
Ek nedre		0,88		
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		

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org.nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENIS O/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



1846
ISO/IEC 17025

Det: Mats Nebaeus		Sjöråsviken 2013-08-05					
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning							
Taxon	Indikator	Dyntaxa	Antal	Biomassa	Summa	TPI	TPI s:a
	rtal	Kod	celler	mg/l	a	larti*Bart	barti
			alt.µm/l		%	i	
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,042	6	
Aphanizomenon flos-aquae	3		140000	0,002		0,006	0,002
u-alger			20068500	0,040			
Cryptophyceae-rekylalger					0,302	45	
Cryptomonas sp liten			3935	0,003			
Cryptomonas spp mellanstorlek			53123	0,080			
Cryptomonas stor			53123	0,127			
Cryptomonas störst > 40µm	2	1010525	3935	0,013		0,027	0,013
Rhodomonas lacustris	-1	238071	743715	0,078		-0,078	0,078
Dinophyceae-dinoflagellater					0,048	7	
Gymnodinium sp < 10 µm	-3	1010606	7870	0,009			
Gymnodinium sp stor			3935	0,039			
Chrysophyceae-guldalger					0,087	13	
Chrysophyceae			15740	0,008			
Dinobryon bavaricum			35415	0,029			
Dinobryon divergens			45253	0,038			
Dinobryon sociale v. americanum	-3	257816	13776	0,013		-0,038	0,013
Diatomophyceae-kiselalger					0,114	17	
Asterionella formosa			3936	0,005			
Aulacoseira ambigua	1	237393	2952	0,002		0,002	0,002
Aulacoseira granulata v. angustissima	3	245178	2952	0,004		0,013	0,004
Cyclotella sp > 10 µm			3935	0,019			
Fragilaria acus			492	0,002			
Nitzschia sp			1968	0,001			
Pennales			11805	0,009			
Pennales			1968	0,009			
Tabellaria fenestrata			43285	0,052			
Ulnaria ulna	2	262369	1968	0,009		0,019	0,009
Chlorophyceae-grönalger					0,014	2	
Botryococcus braunii			5903	0,011			
Monoraphidium dybowskii			7870	0,000			
Monoraphidium griffithii	-2	238575	5903	0,001		-0,001	0,001
Scenedesmus spp mellanstor			1968	0,002			
Övriga					0,061	9	
Monader/flagellater små			1015230	0,037			
Monader/flagellater			86570	0,010			
Flagellater			5903	0,014			
Total volym				0,668	100		
Antal indextaxa							8
TPI-larti*barti-summa						-0,056	
TPI-indikatortotalvolym							0,120
TPI-värde						-0,471	
Antal taxa			30				

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org.nummer 556643-3917



PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges Institut för ackreditering och teknisk kontroll (SWEAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



Ekologisk status(TPI)			TPI-värde	Nklass	Status
			-0,47	3,95	God/Hög
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$	Ek beräkn	0,49	Ref(r75)(hög)	-0,50	Antal indikatorarter
	Ref (r50)	-1,00			
	Nnedre	3			
	Ek nedre	0,20			
	Ek övre	0,50	8		
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)			Volym	Nklass	Status
			668	3,80	God
Ek beräkn	0,45				
Ref	300				
Nnedre	3				
Ek nedre	0,25				
Ek övre	0,50				
Cyanobakterier			Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,99		6	4,83	Hög
Ref	7				
Nnedre	4				
Ek nedre	0,92				
Ek övre	1,00				
Artantal			Artantal	Nklass	Status
			30	1,98	Surt
Ek beräkn	0,67				
Ref	45				
Nnedre	2				
Ek nedre	0,67				
Ek övre	0,88				
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 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagiase

Org.nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i S S - ENIS O/ IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



Det: Mats Nebaeus		Sätterholmsfjärden 2013-08-05						
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning								
Taxon	Indikator	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,059	21		
Aphanizomenon flos-aquae	3		210000	0,003			0,009	0,003
Cyanodictyon spp	3	1010267	118050	0,000				
Woronichinia negeliana			1180500	0,045				
u-alger			5784450	0,012				
Cryptophyceae-rekylalger					0,016	6		
Cryptomonas sp liten			2951	0,002				
Cryptomonas spp mellanstorlek			2951	0,004				
Rhodomonas lacustris	-1	238071	85586	0,009			-0,009	0,009
Dinophyceae-dinoflagellater					0,011	4		
Gymnodinium sp mellanstorlek			1968	0,011				
Chrysophyceae-guldalger					0,004	1		
Chrysophyceae			4919	0,002				
Dinobryon divergens			984	0,001				
Mallomonas akrokomos	-2	237095	984	0,001			-0,002	0,001
Diatomophyceae-kiselalger					0,130	46		
Aulacoseira alpigena	-2	237392	6886	0,017			-0,033	0,017
Asterionella formosa			7872	0,010				
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	6886	0,004			-0,007	0,004
Cyclotella sp > 10 µm			1968	0,009				
Cyclotella sp större			984	0,009				
Fragilaria crotonensis	2	238014	5904	0,003			0,005	0,003
Pennales			984	0,024				
Tabellaria fenestrata			26568	0,032				
Tabellaria flocculosa			7870	0,023				
Chlorophyceae-grönalger					0,017	6		
Botryococcus braunii			3935	0,007				
Coelastum spp	3	1010744	31480	0,008			0,023	0,008
Monoraphidium dybow skii			12789	0,001				
Monoraphidium griffithii	-2	238575	984	0,000			0,000	
Oocystis sp			3935	0,001				
Scenedesmus liten (2 celler)			984	0,000				
Scenedesmus sp liten			984	0,000				
Conjugatophyceae-konjugater					0,001	0		
Staurodesmus mamillatus			1968	0,001				
Övriga					0,046	16		
Monader/flagellater små			956205	0,034				
Monader/flagellater			94440	0,011				
Total volym				0,283	100			
Antal indextaxa								8
TPI-larti*barti-summa							-0,023	
TPI-indikatortotalvolym								0,042
TPI-värde							-0,548	
Antal taxa			30					

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB Sjöbod 2 Strömpilsplatsen 12 907 43 Umeå, Sweden www.pelagiase Org.nummer 556643-3917	 PELAGIA	ANALYSRAPPORT UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005). Ackrediteringsnummer: 1846	 1846 ISO/IEC 17025
---	---	--	--

STATUS		Sätterholmsfjärden 2013-08-05			
Södra Sverige humös					
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass
				-0,55	4,05
					Status
					Hög
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,53		
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
		Nnedre	4		Antal indikatorarter
		Ek nedre	0,50		
		Ek övre	1,00		8
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)				Volym	Nklass
				283	5,00
					Status
					Hög
Ek beräkn		1,06			
Ref		300			
Nnedre		4			
Ek nedre		0,5			
Ek övre		1,00			
Cyanobakterier				Cyanophyceer procent	Nklass
				21	3,48
					Status
					God
Ek beräkn		0,83			
Ref		7			
Nnedre		3			
Ek nedre		0,75			
Ek övre		0,92			
Artantal				Artantal	Nklass
				30	1,98
					Status
					Surt
Ek beräkn		0,67			
Ref		45			
Nnedre		2			
Ek nedre		0,67			
Ek övre		0,88			
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 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagiase.se

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENIS O/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



1846
ISO/IEC 17025

Det: Mats Nebaues		Ullersand 2013-08-05						
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning								
Taxon	Indikator	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,909	27		
Aphanizomenon flos-auae	3	1010276	2905000	0,041			0,122	0,041
Aphanizomenon graciles	3	1010276	3320000	0,013			0,040	0,013
Chroococcus cf limneticus			4919	0,001				
Dolicospermum spiroides	3	236918	1023152	0,491			1,473	0,491
Dolicospermum spp rak	2	1016289	521414	0,273			0,545	0,273
Coelastrum kuetzingianum			1770840	0,018				
Cyanophyceae			1377320	0,001				
Cyanophyceae			590280	0,001				
Limnithrix cf redekei	3	236782	2075000	0,004			0,012	0,004
Planktolyngbya spp	3	1010240	6225000	0,009			0,028	0,009
u-alger			28332480	0,057				
Cryptophyceae-rekylalger					0,413	12		
Cryptomonas sp liten			39352	0,030				
Cryptomonas spp mellanstorlek			152489	0,229				
Cryptomonas stor			59028	0,142				
Katablepharis ovalis			4919	0,001				
Rhodomonas lacustris	-1	238071	118052	0,012			-0,012	0,012
Dinophyceae-dinoflagellater					0,345	10		
Gymnodinium sp mellanstorlek			14757	0,080				
Gymnodinium sp stor			24595	0,266				
Chrysophyceae-guldalger					0,019	1		
Chrysophyceae			19676	0,005				
Mallomonas sp			9838	0,015				
Diatomophyceae-kiselalger					1,125	33		
Asterionella formosa			73785	0,090				
Aulacoseira ambigua	1	237393	270545	0,189			0,189	0,189
Aulacoseira islandica			324654	0,390				
Cyclotella sp > 10 µm			34433	0,266				
Diatoma tenuis			34433	0,028				
Fragilaria acus			24595	0,118				
Pennales			9838	0,013				
Surirella sp			492	0,004				
Tabellaria fenestrata			10472	0,013				
Ulnaria ulna	2	262369	4919	0,014			0,028	0,014
Euglenophyceae ögonalger					0,024	1		
Euglena sp	3	4000172	9838	0,024			0,071	0,024
Chlorophyceae-grönalger					0,101	3		
Botryococcus braunii			14757	0,027				
Elakathrix sp			4919	0,000				
Monoraphidium spp			4919	0,000				
Oocystis sp			44271	0,039				
Pediastrum duplex	3	257419	3279	0,004			0,012	0,004
Pediastrum tetras	2	257421	9838	0,003			0,006	0,003
Scenedesmus spp mellanstor			9838	0,012				
Scenedesmus sp stor			9838	0,016				
Övriga					0,434	13		
Monader/flagellater små			8263640	0,297				
Monader/flagellater			1141208	0,137				
Total volym				3,372	100			
Antal indextaxa								10
TPI-larti*barti-summa							2,353	
TPI-indikatortotalvolym								1,023
TPI-värde							2,300	
Antal taxa			41					

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagiase

Org-nummer 556643-3917



PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACCREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



1846
ISO/IEC 17025

STATUS		Ullersand 2013-08-05			
Södra Sverige humös					
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass
				2,30	1,94
					Status
					Otillfredsställande
					Måttlig
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,13		
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
		Nnedre	1	Antal indikatorarter	
		Ek nedre	0,00		
		Ek övre	0,14		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)				Volym	Nklass
				3372	1,65
					Status
					Otillfredsställande
Ek beräkn	0,09				
Ref	300				
Nnedre	1				
Ek nedre	0,05				
Ek övre	0,11				
Cyanobakterier				Cyanophyceer procent	Nklass
				27	2,97
					Status
					God-Måttlig
Ek beräkn	0,77				
Ref	7				
Nnedre	3				
Ek nedre	0,75				
Ek övre	0,09				
Artantal				Artantal	Nklass
				41	3,26
					Status
					Nära neutralt
Ek beräkn	0,91				
Ref	45				
Nnedre	3				
Ek nedre	0,88				
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				

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENIS O/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



1846
ISO/IEC 17025

Det: Mats Nebaeus		Vassbotten 2013 08-05						
Metod: SS-EN 15204:2006+ Handbok för miljöövervakning								
Taxon	Indikat ortal	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa a	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,086	4		
Aphanizomenon flos-aquae	3		420000	0,006			0,018	0,006
Coelosphaerium kuetzingianum			1180500	0,012				
Cyanodictyon spp	3	1010267	236100	0,000				
Cyanophyceae			118050	0,000				
Lyngbya limnetica	3		415000	0,001			0,002	0,001
Mixrocystis viridis	3	236831	177075	0,011			0,032	0,011
Qscillatoriales	3		1245000	0,017			0,052	0,017
u-alger			19596300	0,039				
Cryptophyceae-rekylalger					0,133	7		
Cryptomonas sp liten			3935	0,003				
Cryptomonas spp mellanstorlek			17708	0,027				
Cryptomonas stor			39350	0,094				
Rhodomonas lacustris	-1	238071	82635	0,009			-0,009	0,009
Dinophyceae-dinoflagellater					0,381	19		
Ceratium hirundinella			3935	0,177				
Gymnodinium sp mellanstorlek			5903	0,032				
Gymnodinium sp stor			7870	0,077				
Peridinium sp			7870	0,094				
Raphidophyceae								
Gonyostomum semen								
Chrysophyceae-guldalger					0,150	8		
Dinobryon bavaricum			60993	0,050				
Dinobryon divergens			39350	0,033				
Mallomonas sp stor			15740	0,051				
Synura sp			17708	0,009				
Uroglena sp			29513	0,007				
Diatomophyceae-kiselalger					0,863	44		
Asterionella formosa			11316	0,014				
Aulacoseira ambigua	1	237393	123953	0,087			0,087	0,087
Aulacoseira granulata	2	237396	5904	0,009			0,018	0,009
Aulacoseira islandica			232165	0,279				
Aulacoseira islandica bred			30996	0,105				
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	3935	0,002			-0,004	0,002
Cyclotella sp > 10 µm			47220	0,227				
Cyclotella sp större			5903	0,057				
Diatoma tenuis			11805	0,010				
Pennales			1968	0,001				
Pennales			5903	0,008				
Tabellaria fenestrata			55090	0,066				
Euglenophyceae ögonalger					0,009	0		
Euglena sp	3	4000172	3935	0,009				
Chlorophyceae-grönalger					0,134	7		
Elakatothrix sp			1968	0,000				
Monoraphidium griffithii	-2	238575	1968	0,000			0,000	
Monoraphidium setiforme			3935	0,000				
Mougeotia sp			232165	0,111				
Planktosphaeria gelatinosa			3935	0,009				
Scenedesmus spp mellanstor			7870	0,009				
Scenedesmus sp stor			1968	0,003				
Conjugatophyceae-konjugater					0,024	1		
Cosmarium sp			1968	0,003				
Spondylosium planum			7870	0,011				
Staurastrum spp			7870	0,009				
Övriga					0,179	9		
Monader/flagellater små			3069300	0,110				
Monader/flagellater			574510	0,069				
Total volym				1,960		100		
Antal indextaxa								8
TPI-larti*barti-summa							0,178	
TPI-indikatortotalvolym								0,136
TPI-värde							1,306	
Antal taxa			46					

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB Sjöbod 2 Strömpilsplatsen 12 907 43 Umeå, Sweden www.pelagiase Org-nummer 556643-3917	 PELAGIA	ANALYSRAPPORT UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENIS O/IEC 17025 (2005). Ackrediteringsnummer: 1846	 SWEAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025
---	---	--	--

STATUS		Vassbotten 2013 08-05		
Södra Sverige humös				
Ekologisk status(TPI)			TPI-värde	Nklass
			1,31	2,64
				Status
				Måttlig
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$		Ek beräkn	0,18	
		Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)
		Nnedre	2	-0,50
		Ek nedre	0,14	
		Ek övre	0,20	
				Antal indikatorarter
				8
n=antal arter med indikatorarter i en sjö				
l=indikatorarter för art				
B=biomassa per liter för art				
art i=art med indikatorarter				
Ekologisk status(Biomassa)			Volym	Nklass
			1960	2,31
				Status
				Måttlig
Ek beräkn		0,15		
Ref		300		
Nnedre		2		
Ek nedre		0,11		
Ek övre		0,25		
Cyanobakterier			Cyanophyceer procent	Nklass
			4	5,00
				Status
				Hög
Ek beräkn		1,01		
Ref		7		
Nnedre		4		
Ek nedre		0,92		
Ek övre		1,00		
Artantal			Artantal	Nklass
			46	4,19
				Status
				Nära neutralt
Ek beräkn		1,02		
Ref		45		
Nnedre		3		
Ek nedre		0,88		
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		

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjödod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org.nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges tekniska kontrollinstitut (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENIS O/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



Det: Mats Nebaeus **Åsfjorden 2013-08-05**

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

Taxon	Indikat ortal	Dyntaxa Kod	Antal celler alt.µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,138	30		
Aphanizomenon flos-aquae	3		1050000	0,015			0,044	0,015
Dolicospermum spiroides	3	236918	22626	0,005			0,016	0,005
Coelosphaerium kuetzingianum			1062450	0,011				
Cyanophyceae			118050	0,000				
Microcystis sp	3		787000	0,047			0,142	0,047
Woronichinia negeliana			1107000	0,042				
u-alger			9066240	0,018				
Cryptophyceae-rekylalger					0,077	17		
Cryptomonas sp liten			14756	0,011				
Cryptomonas spp mellanstorlek			20659	0,031				
Cryptomonas stor			7870	0,019				
Rhodomonas lacustris	-1	238071	153465	0,016			-0,016	0,016
Dinophyceae-dinoflagellater					0,012	3		
Amphidinium sp			3935	0,001				
Gymnodinium sp mellanstorlek			1968	0,011				
Chrysophyceae-guldalger					0,034	7		
Bitrichia chodatii	-2	237080	984	0,000			-0,001	
Chrysophyceae			16724	0,008				
Dinobryon divergens			30496	0,026				
Diatomophyceae-kiselalger					0,070	15		
Aulacoseira alpigena	-2	237392	2951	0,007			-0,014	0,007
Asterionella formosa			27545	0,034				
Cyclotella sp < 10 µm	-2	1010371	6886	0,004			-0,007	0,004
Cyclotella sp > 10 µm			3935	0,019				
Diatoma tenue			984	0,001				
Pennales			9838	0,006				
Chlorophyceae-grönalger					0,026	6		
Botryococcus braunii			5903	0,011				
Chlorococcales			11805	0,006				
Micractinium sp			3936	0,000				
Monoraphidium dybow skii			8854	0,001				
Monoraphidium setiforme			9838	0,001				
Planktosphaeria gelatinosa			2951	0,007				
Quadrigula pfitzerii			7870	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater					0,000	0		
Staurodesmus mamillatus			984	0,000				
Övriga					0,100	22		
Monader/flagellater små			2242950	0,081				
Monader/flagellater			157400	0,019				
Total volym					0,457	100		
Antal indextaxa							6	
TPI-larti*barti-summa						0,120		
TPI-indikatortotalvolym							0,079	
TPI-värde							1,513	
Antal taxa			32					

Bilaga 1 - Rådata växtplankton 2013

Pelagia Miljökonsult AB

Sjöbod 2

Strömpilsplatsen 12

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagias.se

Org-nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges Institut för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDEC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SIS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



1846
ISO/IEC 17025

Åsfjorden 2013-08-05						
Södra Sverige klar						
Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass	Status
$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^n (I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^n B_{arti}}$				1,51	1,38	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,04					
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,90			
Nnedre	1			Antal indikatorarter		
Ek nedre	0,00					
Ek övre	0,10				6	
n=antal arter med indikatorarter i en sjö						
l=indikatorarter för art						
B=biomassa per liter för art						
art i=art med indikatorarter						
Ekologisk status(Biomassa)				Volym	Nklass	Status
				457	4,06	Hög
Ek beräkn	0,44					
Ref	200					
Nnedre	4					
Ek nedre	0,4					
Ek övre	1,00					
Cyanobakterier				Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,73		30	2,67	Måttlig	
Ref	5					
Nnedre	2					
Ek nedre	0,60					
Ek övre	0,80					
Artantal				Artantal	Nklass	Status
				32	2,06	Surt
Ek beräkn	0,71					
Ref	45					
Nnedre	2					
Ek nedre	0,7					
Ek övre	0,9					
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					

