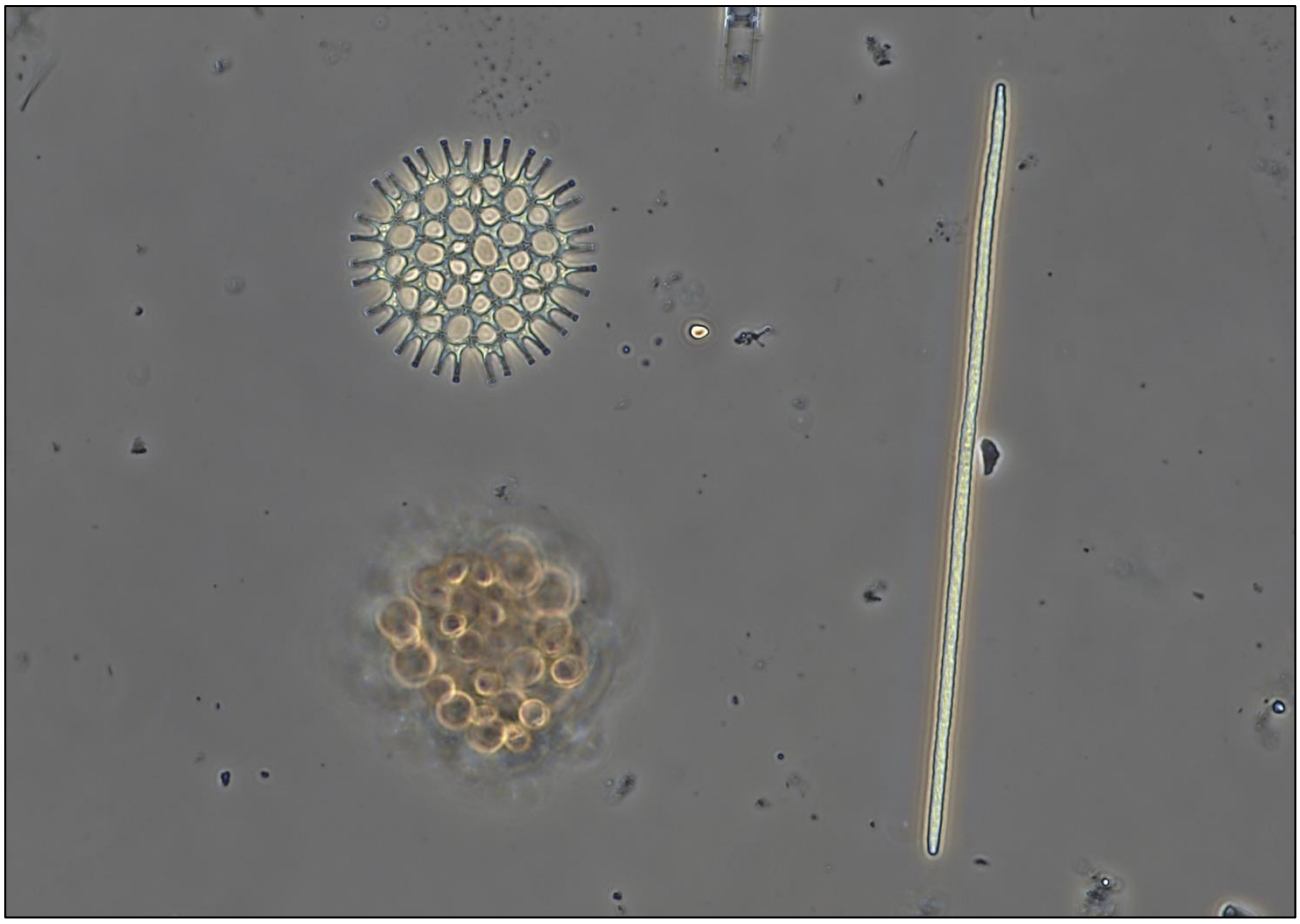
Växtplanktonresultat Nimmern 2025



SWECO

Sweco Sverige AB	RegNo 556767-9849
Uppdrag	Nimmern 2025
Uppdragsnummer	30097763
Kund	SGS Analytics Sweden Olaus Magnus väg 27 583 30 LINKÖPING
Utförare	Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret Företagsvägen 2 435 33 Mölnlycke
Upprättad av	Emma Hassellöv
Granskad av	Michaela Stragnefors
Datum	2025-12-19
Omslagsbild	Översiktsbild ur växtplanktonprovet från Nimmern år 2025.

Innehållsförteckning

1 Inledning 4
2 Metodik 4
2.1 Provtagning 4
2.2 Analys 4
2.3 Utvärdering 5
2.3.1 Surhetsklassning 6
2.3.2 Expertbedömning 6

3 Resultat 7
4 Referenser 8

Bilaga 1 Resultat och kommentarer 9
Bilaga 2 Artlista 11
Bilaga 3 Fältprotokoll 13

1 Inledning

Plankton är i huvudsak mikroskopiska organismer som svävar fritt i vattenmassan i sjöar. Växt- och djurplankton har en fundamental betydelse för en sjös näringsväv där de utgör födobasen för bottenfauna och fisk. Plankton svarar mycket snabbt på vattenkvalitetsförändringar, såsom övergödning och försurning, eftersom deras generationstid är kort och olika arter gynnas vid olika miljöförhållanden.

Ett flertal plankton kan betraktas som besvärsbildande och kan orsaka problem i vattenverk, till exempel giftproducerande cyanobakterier, kiselalger som sätter igen nät eller arter som ger upphov till lukt- och smakförändringar på råvatten. Lukt-, smak- och giftämnen bildas som en biprodukt i ämnesomsättningen och frigörs antingen direkt eller i samband med att algerna sönderdelas inne i vattenverk. Ökande mängder av gödningsämnen i vatten har gjort lukt- och smakstörningar allt vanligare, eftersom risken för problem blir större när mängden cyanobakterier och andra alger ökar.

2 Metodik

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

2.1 Provtagning

Provtagningen av växtplankton genomfördes av SGS den 1 september 2025. Vatten för kvantitativ analys insamlades med en limnoshämtare genom att en vattenpelare från sjöspecifikt djupintervall i epilimnion togs upp från en bestämd plats i sjön och ett delprov togs ut för analys. Provet konserverades med sur Lugols lösning. I samband med provtagningen mättes även temperatur och siktdjup i sjön. Metoden följer Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2021).

2.2 Analys

Analysen utfördes av Emma Hassellöv på Sweco Sverige AB – Mölnlyckekontoret. Artbestämning och räkning av växtplankton gjordes med ett omvänt faskontrastmikroskop, s.k. Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 0,5 ml. Arternas biovolym beräknades utifrån storleksmätning.

Förfarandet vid analys överensstämmer med SS-EN 15204: 2006, SS-EN 16695:2015 och Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2021). Namnsättningen och taxonomi följer Artdatabankens lista över namn och synonymer (www.artdata.slu.se/dyntaxa). Fullständig artlista redovisas i Bilaga 2.

Växtplanktonanalysen innebär i korthet att cirka 100 individer/enheter av den vanligaste arten räknas på två diagonaler i en räknekammare i 400 gångers förstoring, eller i hela kammaren i 100 gångers förstoring. Samtidigt artbestäms och räknas alla övriga arter som påträffas.

För beräkning av växtplanktonbiomassan bestäms alla arters biovolym genom mätningar.

2.3 Utvärdering

Utvärdering utfördes av Emma Hassellöv på Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret. Analysresultaten bearbetades och utvärderades enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och genom en expertbedömning.

Statusen bestäms utifrån planktontrofiskt index (PTI), totalbiomassan och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter). Bedömning av ekologisk status enligt Havs och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) ska ske på prov som är tagna under perioden juli till augusti. På grund av de planktiska algernas, ofta väderstyrda, mellanårsvariationer bör medelvärden från minst tre års provtagningar användas i en sammanvägd klassificering, när sådana data finns tillgängliga.

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

För att bedömning av status ska kunna göras används sjötypologin (Tabell 1) enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2017 och 2018a). I de sjöar där sjötyp saknas eller att den tilldelade sjötypen saknar referensvärden i bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2019) tilldelas de en grovtyp. Grovtypen bestäms utifrån sjöns regionindelning (1 till 4 i Tabell 1) och humushalt (K eller B i Tabell 1) i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018b och 2019).

Klassificeringen av sjöns näringsstatus görs genom en sammanvägning av följande parametrar; totalbiomassa av växtplankton, PTI och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter) till ett numeriskt värde. Parametrarna redovisas och bedöms även var för sig i resultatsidorna (Bilaga 1). Klassningen av näringsstatus i sjöarna sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status (Tabell 2).

Tabell 1. Sjötypologi enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2017:20). Sjöarna klassificeras efter region, medeldjup, alkalinitet och humushalt.

	Regionindelning				**Medeldjup (m)**			**Alkalinitet (mekv/l)**		**Humus (mg Pt/l)**	
	Södra Sverige	Norra Sverige; <200 m.ö.h.	Norra Sverige, 200–800 m.ö.h.	Norra Sverige, >800 m.ö.h.	<3	3 — 15	>15	≤1	>1	≤30	>30
Beteckning	1	2	3	4	G	M	D	L	H	K	B

Tabell 2. Klasser för näringsstatus och deras indelning i numeriska värden vid växtplanktonanalyser enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Klass	Kombinerat EKnorm
Hög	0,8 ≤ EK
God	0,6 ≤ EK < 0,8
Måttlig	0,4 ≤ EK < 0,6
Otillfredsställande	0,2 ≤ EK < 0,4
Dålig	< 0,2

Vissa släkten saknar PTI-värden enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) men har PTI-värde i artlistorna i denna rapport. PTI-listan i HVMFS 2019:25 har sitt ursprung från Phillips et al. (2012). Efter att den kom ut har flera taxa bytt namn. PTI-värdet i artlistorna stämmer överens med PTI-värdet för tidigare släktesnamn.

Plankton Trophic Index (PTI), bygger på att olika växtplanktonarter förekommer mest vid olika näringsförhållanden. Indexet konstruerades med hjälp av data från många europeiska länder (Phillips et al. 2012). Näringskänsliga arter har låga indexvärden och arter i näringsrikmiljö har höga värden, även arter i mellanregistret har värden vilket gör indexet mer robust än det tidigare använda TPI (trofiskt planktonindex). Indexvärdena multipliceras med biomassan för respektive art och ett samlat PTI-värde för sjön räknas ut.

2.3.1 Surhetsklassning

För bedömning av surhet används parametern artantal (antal taxa) av växtplankton. Parametern kan inte skilja ut naturligt sura sjöar från sjöar som är försurade av mänsklig aktivitet. Denna parameter används endast om pH-värdet i sjön är under 7 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Surhetsklassning med hjälp av växtplankton bör dessutom endast utföras vid misstanke om surhet/försurning eftersom artantal är en svårtolkad parameter som är starkt beroende av analysansträngning.

2.3.2 Expertbedömning

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

3 Resultat

I Bilaga 1 redovisas resultaten från 2025 i detalj, nedan följer en övergripande redovisning av resultatet.

Baserat på resultaten från 2025 års växtplanktonundersökning fick sjön Nimmern dålig sammanvägd näringsstatus enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Även i expertbedömningen ansågs växtplanktonsamhället spegla dålig status. Nimmern har sjötyp 1MHB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för den sjötypen har referensvärden för grovtypen 1B använts.

Växtplanktonbiomassan i provet från sjön var stor för sjötypen och klorofyllhalten var mycket hög. I likhet med tidigare år dominerades sjöns växtplanktonsamhälle av cyanobakterier (Figur 1). I likhet med år 2024 var det arter ur släktet *Microcystis* som var mest rikligt förekommande. När mängden cyanobakterier är så här stor finns det anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn som kan få i sig vattnet. Näringsgynnade taxa dominerade i provet, och PTI-värdet motsvarade dålig status i förhållande till sjötypens referensvärden (Bilaga 1).



Figur 1. Cyanobakteriekoloni (*Dolichospermum cf. lemmermannii*) från Nimmern år 2025.

Växtplanktonundersökningar har gjorts i Nimmern sedan 2012 och har majoriteten av år visat på otillfredsställande eller dålig status (Bilaga 1). Detta tyder på en stor näringsämnesbelastning i sjön och resultaten från 2025 är inget undantag. Provet år 2025 togs tidigt i september, vilket är strax utanför det rekommenderade tidsfönstret (juli-augusti) för provtagning för statusklassning enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Resultaten anses trots detta vara relevanta.

4 Referenser

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

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

Havs- och Vattenmyndigheten 2018b. Växtplankton i sjöar. Vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:39.

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

Havs- och vattenmyndigheten 2021. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1.5, 2021-06-24.

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

SIS, 2006. Svensk Standard, SS-EN 15204:2006, ”Water quality- Guidance standard on the enumeration of Phytoplankton using inverted microscopy (Utermöhl technique)” Utgåva 1.

SIS, 2015. Svensk standard, SS-EN 16695:2015, Vattendundersökningar – Vägledning för beräkning av mikroalgers biovolym.

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

Bilaga 1 Resultat och kommentarer

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDORNA

Gällande bedömningsgrunder

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

PTI (Plankton Trophic Index). Beräknas med hjälp av 1) biomassan av de taxa som finns i provet och 2) PTI-värdet hos dessa taxa. Näringskänsliga släkten har låga indexvärden och släkten i näringsrikmiljö höga värden, även släkten i mellanregistret har tilldelats värden vilket gör indexet mer robust än det tidigare använda TPI (trofiskt planktonindex). Indexvärdena multipliceras med biomassan för respektive art och ett samlat PTI-värde för sjön räknas ut.

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

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

1. Nimmern

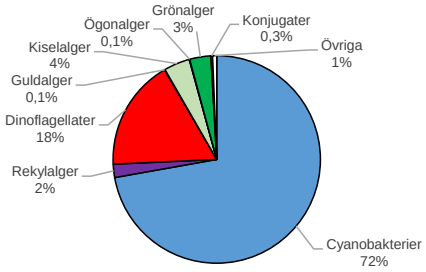
Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2025-09-01

Lokalkoordinater: 6435900 / 1498730

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	21,6	0,29	Otillfredsställande
	Klorofyll (µg/l)	82,0	0,05	Dålig
	PTI	1,26	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,09	Dålig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	56		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,08		Dålig
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				
	Näringsstatus			Dålig
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

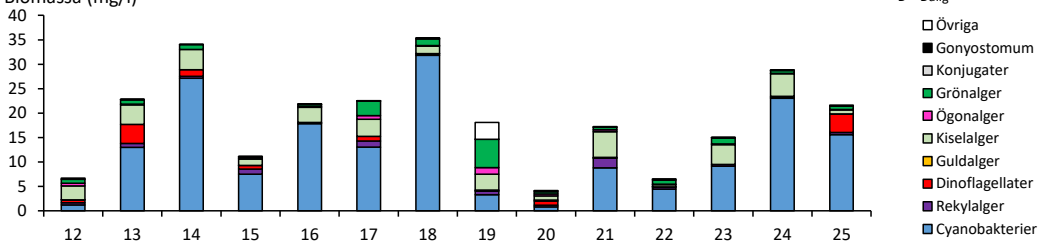
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Näringsstatus (1-års):	O	O	O	O	O	O	D	M	M	D	O	D	D	D
Expertbedömning:	O	O	O	O	O	O	D	D	M	D	O	D	D	D

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



Kommentar

Totalbiomassan var stor, klorofyllhalten mycket hög och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) gav dålig status baserat på 2025 års värden. Treårsmedel för åren 2023-2025 gav också dålig status. Nimmern gavs dålig status även i expertbedömningen.

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

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

Bilaga 2 Artlista

FÖRKLARING SOM ARTLISTORNA

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

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

PTI-värde = ett taxas näringsoptimum-värde enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25).

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

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

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

1. Nimmern

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2025-09-01
Lokalkoordinater: 6435900 / 1498730
Nivå: 0-5 m
Det: Emma Hassellöv
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

SWECO

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

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		54699	0,032
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		28717	0,012
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		1362	0,323
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		64272	0,042
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		35105	2,797
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	1,788		56001	6,477
Microcystis spp. - KÜTZING		1,788		23069	1,742
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		800	0,003
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		2393	0,013
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		24400	0,666
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		44443	0,469
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				114185	0,055
Nostocales					
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	45135		0,222
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	0,984		34938	1,582
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		836	0,066
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		334	0,062
Nostocales obestämd			5015		0,063
Oscillatoriales					
Planktolyngbya brevicellularis - CRONBERG & KOM.	3	1,513	56751		0,070
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	79041		0,082
Planktolyngbya cf. minor - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	1,513	7521		0,002
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	146505		0,840
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		137	0,100
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		170	0,295
Katablepharis ovalis - SKUJA				410	0,032
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		410	0,020
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		90	3,668
Ceratium sp. - SHRANK		0,583		2	0,081
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Pedinella sp. - WYSSOTZKI				68	0,002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		68	0,015
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		192	0,721
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		68	0,040
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		2	0,043
Bacillariophyceae					
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		102	0,018
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		136	0,044
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		34	0,009
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	1,227		4	0,015
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		6	0,085
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		1367	0,028
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	1,340		479	0,010
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		752	0,024
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		68	0,078
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		92	0,060
Lagerheimia citriformis - (SNOW) G. M. SMITH	2	1,306		34	0,037
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		205	0,006
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		137	0,021
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		820	0,088
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		-0,405		137	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		205	0,017
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		72	0,004
Scenedesmus cf. quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		1,340		8	0,004
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		68	0,048
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		340	0,198
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		6	0,007
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		34	0,031
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		24	0,019
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1162	0,025
Pseudogoniochloris tripus - (PASCHER) KRIEN., HEGE., REYM. & PESCH.		0,985		4	0,034
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				615	0,025
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1094	0,021
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				410	0,035

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

Bilaga 3 Fältprotokoll

1. Nimmern

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Nimmern	Kommun:	Kinda
Lokalnummer:	1	Stationens EU-id:	SE643531-149877
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	643422 / 149878
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	6435900 / 1498730 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Hjort/Thiberg
Datum:	2025-09-01	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	11:15	Syfte:	Recipientkontroll, RK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	7,5	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	17,9	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	3,5
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,5
Väderlek:	halvklart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: **Ingick ej**

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

Kvantitativ metod: **HaVs ”Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar”**

Typ av hämtare:	Limnos			Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-5	-	-	-	

Övrigt

-

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