

**Bilaga 7**  
**Växtplanktonrapport**

# Klassificering av ekologisk status vid fyra stationer i Norra Kvarken

Ingrid Hårding  
Ina Bloch

2013-06-18



# Metodik - Växtplankton

## Provtagning

Under juli, augusti och oktober 2012 togs växtplanktonprov vid fyra stationer i Norra Kvarken, utanför Umeå. Provtagningen genomfördes av ALcontrol i enlighet med Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006). Vatten insamlades med slang (0-10 m). Ur provet togs prov för kvantitativ växtplanktonanalys som konserverades med Lugols lösning. Fältprotokoll redovisas i bilaga 1.

## Analys och utvärdering

Artbestämning och räkning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) av Medins Biologi AB. Sedimenterad volym var mellan 3 och 10 ml. Analys och beräkningar av individtätheter och biovolymen gjordes enligt HELCOM:s manualer samt SS-EN 15204: 2006.

Analysresultaten bearbetades och utvärderades, av Medins Biologi AB, enligt bedömningsgrunderna (Naturvårdsverkets 2007) och HELCOM:s manual (HELCOM 2008). Den föreskriver att växtplanktonbiomassan beräknas med hjälp av biovolymen som är unika för olika storleksklasser av alger (HELCOM 2012). Analys, utvärdering och sammanställning av växtplanktonresultaten utfördes av Medins Biologi AB.

## Bedömning av resultaten

För klassificering av kustvatten med hjälp av växtplankton har Sveriges kust delats in i 25 typområden (NFS 2006:1). Provplatserna i denna undersökning tillhör Norra Kvarkens inre kustvatten (typområde nr 20) och Norra Kvarkens yttre kustvatten (typområde nr 21) (Figur 1).

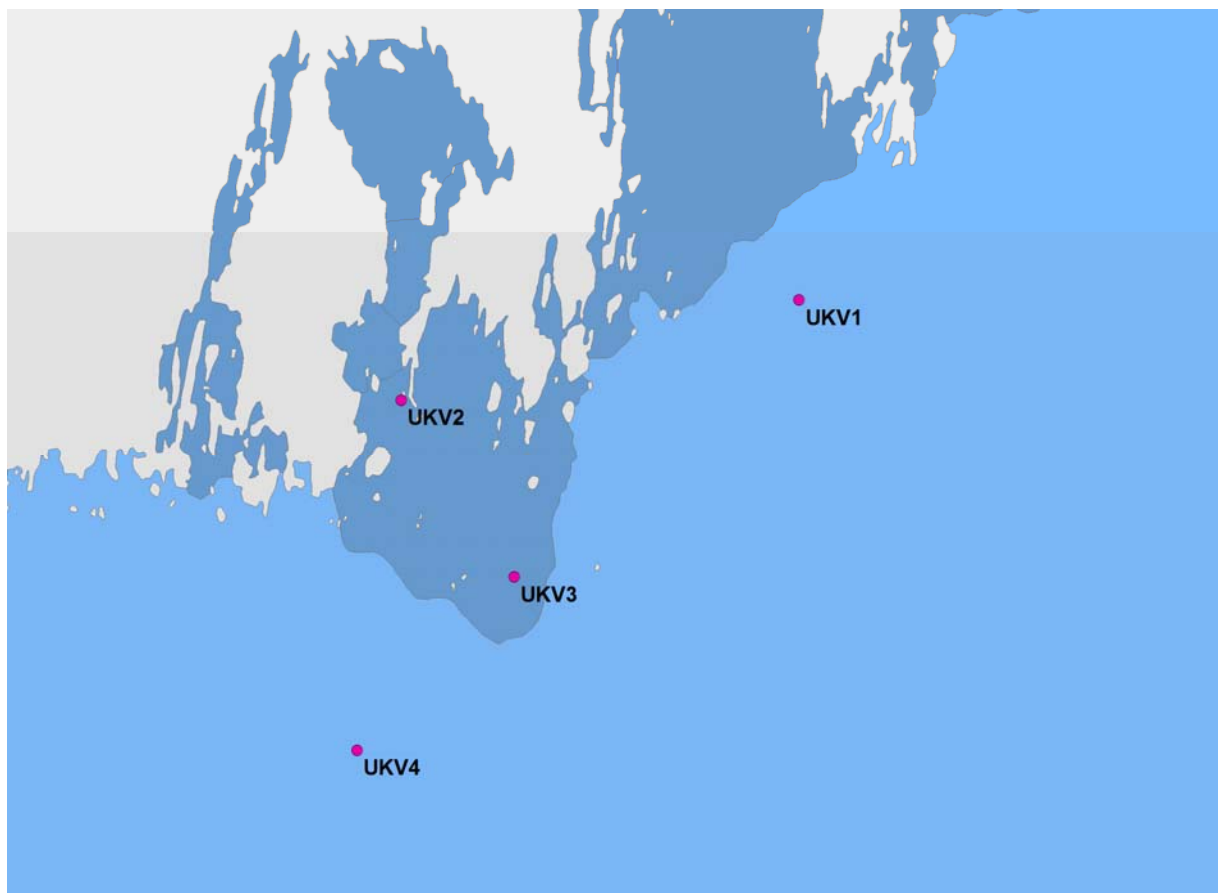
För att klassificera lokalernas näringsstatus m h a växtplankton används följande parametrar:

- Mängden av autotrofa och mixotrofa växtplankton mätt som biovolym ( $\text{mm}^3 \text{ l}^{-1}$ ) eller biomassa ( $\text{mg l}^{-1}$ )
- Mängd klorofyll *a* ( $\mu\text{g l}^{-1}$ )

Bedömningsgrunden gäller för prov tagna under perioden juni till augusti. I denna undersökning togs proven i början av juli, augusti och oktober. Den sammanvägda statusen baseras alltså på proven från juli och augusti enbart.

I denna rapport redovisas biovolymresultaten och klorofyllresultaten som värden och vilken klass, i den femgradiga klassningsskalan (hög, god, måttlig, otillfredsställande, dålig), som dessa värden motsvarar. Den sammanvägda årsmedelstatusen redovisas också.

En utförlig beskrivning av bedömningsgrunderna finns tillgänglig i rapportform (Naturvårdsverket 2007) och på Naturvårdsverkets hemsida. Där redovisas klassgränserna för de ingående parametrarna för de olika kusttyperna och där beskrivs i detalj förfarandet vid beräkning av näringsstatus.



Figur 1. Stationernas placering i förhållande till gränsen mellan Norra Kvarkens inre kustvatten (mörkblått område) och Norra kvarkens yttre kustvatten (ljusblått område).

## Resultat - Växtplankton

Resultatsammanställning, fullständiga artlistor och fältprotokoll redovisas i Bilaga 1.

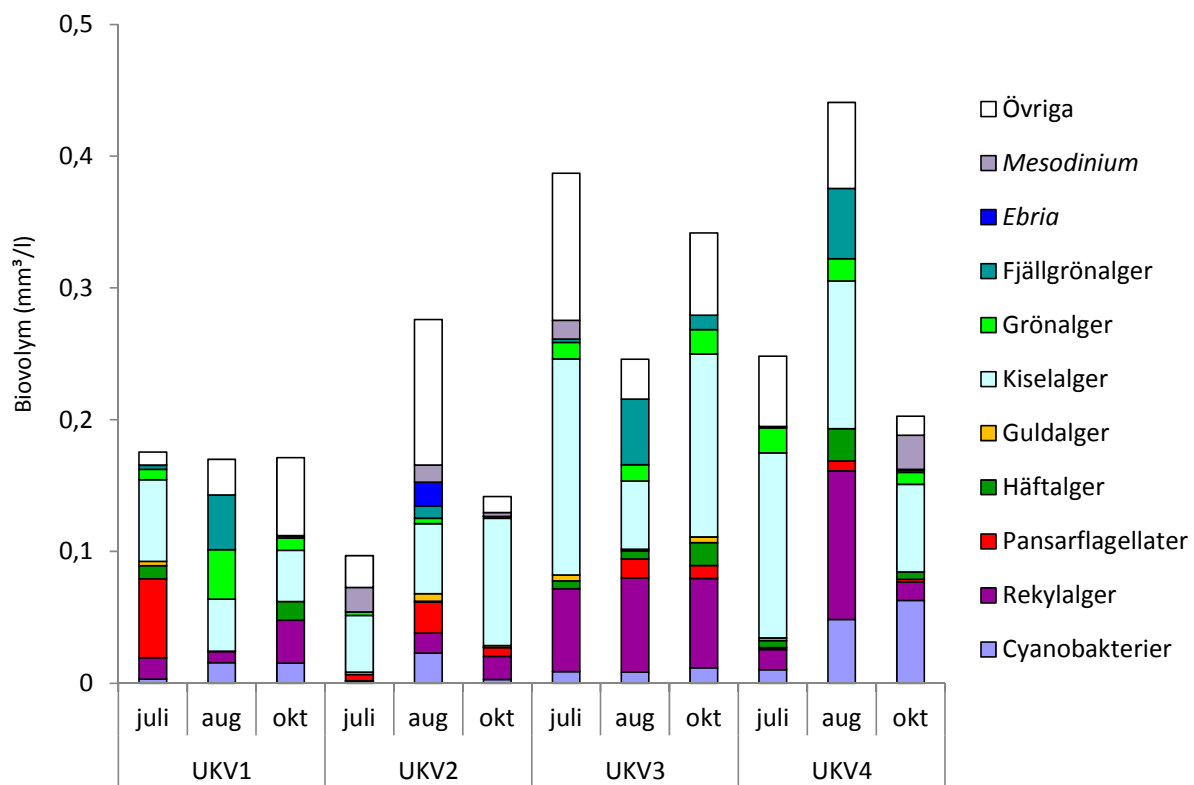
Stationerna UKV1 och UKV2 hade en liten eller mycket liten biovolym av växtplankton vid alla provtagningstillfällen (Tabell 1). Biovolymvärdena visade på hög eller god status medan klorofyllvärdena gav måttlig status för UKV1 och god status för UKV2. Den sammanvägda statusen för året (baserat på juli och augustipróven) blev god för båda stationerna. UKV3 och UKV4 hade något större biomassor och även för dessa stationer gav klorofyllvärdena vid några tillfällen sämre status än biovolymen. Den sammanvägda statusen blev god för UKV3 och måttlig för UKV4. UKV4 hade ett numeriskt värde (2,98) som låg mycket nära gränsen för god status (3,00).

Kiselalger, bland annat *Chaetoceros wighamii* (Figur 3), var vanligt förekommande vid alla provtagningstillfällen (Figur 2). Vid UKV3 och UKV4 utgjorde även rekylalger en stor del av biomassan vid flera av provtagningarna. UKV2 hade en mer sötvattenspåverkad artsammansättning med ett större inslag av framförallt guldalger (Figur 3).

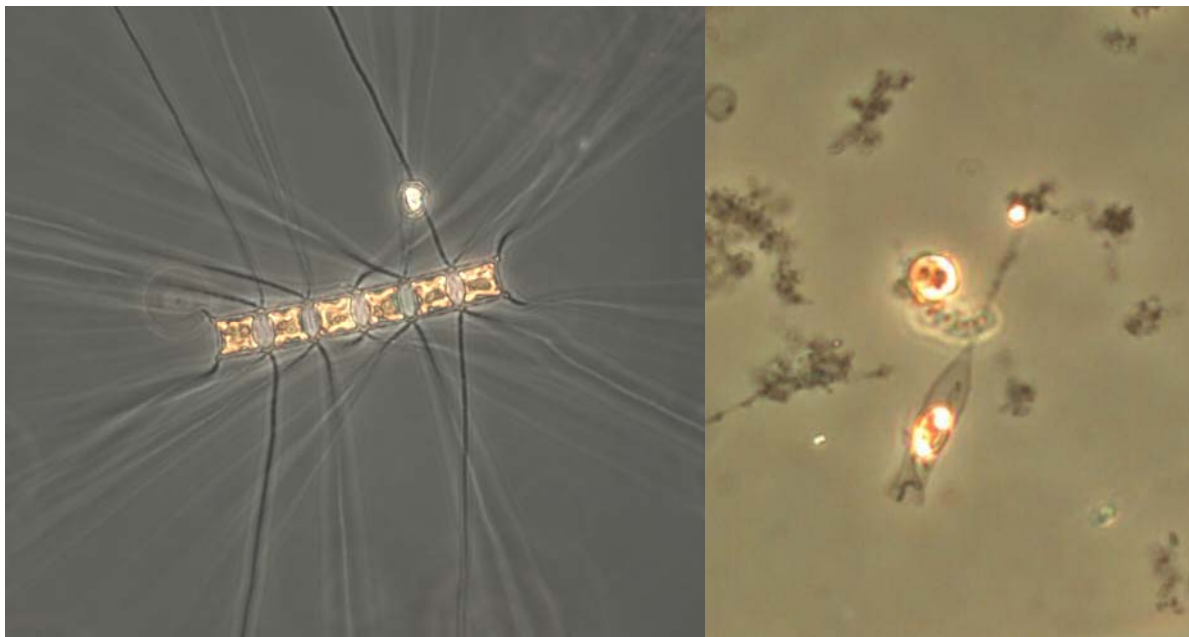
Observera att station UKV2 och UKV3 ligger i typområdet Norra Kvarkens inre kustvatten, till skillnad från UKV1 och UKV4 som ligger i Norra Kvarkens yttre kustvatten (se metodikdelen). Värdena som uppmätts vid stationerna ligger i många fall precis kring klassgränsen mellan god-måttlig för klorofyll och hög-god för biovolym. Denna klassgräns skiljer lite mellan de olika typområdena, vilket gör att UKV2 och UKV3 bedöms mildare än de yttre stationerna vad gäller klorofyllvärdena, men hårdare vad gäller biovolym (Naturvårdsverket 2007).

Tabell 1. Värde och statusklassning för klorofyll och biovolym (autotrofa + mixotrofa växtplankton) samt numerisk klass och sammanvägd status för 2012, på de fyra stationerna UKV1, UKV2, UKV3 och UKV4.

Station	Datum	Biovolym (AU+MX)		Klorofyll		Sammanvägd numerisk klass	Sammanvägd status 2012
		mm <sup>3</sup> /l	Status	µg/l	Status		
UKV1	2012-07-03	0,175	Hög	2,6	Måttlig	3,66	God
	2012-08-03	0,167	Hög	2,3	Måttlig		
	2012-10-10	0,168		2,4			
UKV2	2012-07-03	0,10	Hög	2,2	God	3,87	God
	2012-08-03	0,26	God	2,1	God		
	2012-10-10	0,14		1,5			
UKV3	2012-07-03	0,38	Måttlig	2,6	Måttlig	3,22	God
	2012-08-03	0,24	Hög	2,2	God		
	2012-10-10	0,34		2,4			
UKV4	2012-07-03	0,24	Hög	3,5	Måttlig	2,98	Måttlig
	2012-08-03	0,43	Måttlig	2,3	Måttlig		
	2012-10-10	0,20		2,5			



Figur 2. Biovolym ( $\text{mm}^3/\text{l}$ ) uppdelat på olika växtplanktongrupper vid de olika stationerna, juli, augusti och oktober 2012.



Figur 2. Kiselalgen *Chaetoceros wighamii* (t.v.) som förekom vid alla stationer och guldalgen *Dinobryon faculiferum* (t.h.) som endast påträffades vid UKV2. Obs, förstöringsgraden är olika i de två bilderna. Foto: © Medins Biologi AB.

## Referenser

- HELCOM (2012). Biovolumes and size-classes of phytoplankton in the Baltic Sea. Baltic Sea Environment Proceedings No. 106.
- HELCOM (2008) Manual for Marine Monitoring in the COMBINE Programme of HELCOM. Annex C-6. Phytoplankton species composition, abundance and biomass.
- Svensk Standard SS-EN 15204:2006. Vattenundersökningar – Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik).
- Naturvårdsverket 2006. Handledning för miljöövervakning. Undersökningstyp Kust och Hav - Växtplankton.
- Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga B Bedömningsgrunder för kustvatten och vatten i övergångszonen.
- Naturvårdsverkets författningssamling 2006:1. Naturvårdverkets föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Bilaga 3. Utkom 2006-02-28.
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitteilungen Int. Ver. Limnol. 9: 1-38.

# **Bilaga 1**

## **Växtplanktonbilaga**

Förklaring av begrepp i växtplanktonbilagan

Resultatsammanställning

Artlistor

Fältprotokoll



## Förklaring av begrepp i växtplanktonbilagan

**Biovolym.** Anges här i enheten  $\text{mm}^3 \text{ l}^{-1}$  vilket är ekvivalent med biomassa i enheten  $\text{mg l}^{-1}$ .

**Ekologisk kvalitetskvot (EK).** Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för det aktuella typområdet och som redovisas i naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Varierar mellan 0 (sämst) och 1 (bäst).

**Numeriskt värde.** Föra att räkna ut den sammanvägda statusen räknas ett numeriskt värde ut som är en viktning av statusklassvärdena för de olika parametrarna. Det numeriska värdet är mellan 0 och 4,99. 4-4,99 = hög status, 3-3,99 = god status, 2-2,99 = måttlig status, 1-1,99 = otillfredsställande status och 0-0,99 = dålig status.

**TG** = trofisk grupp. Arterna klassificeras som autotrofa (AU), mixotrofa (MX) eller heterotrofa (HT). Indelningen är relevant eftersom autotrofer innehåller klorofyll, heterotrofer saknar klorofyll, medan mixotrofer kan växla mellan fotosyntes och heterotroft levnadssätt.

**Storlekssklass** = storlekssklass enligt HELCOM, 2006. För varje enskild arts storlekssklass finns en vedertagen individvolym som används vid beräkningen av biovolymen/biomassan. I denna undersökning påträffades dessutom många normalt limniska arter som inte finns med i HELCOM:s checklista. De har i artlistornas storlekssklasskolumn angivits med ett streck (-). I denna undersökning har deras biovolym beräknats med hjälp av storleksmätningar.

**Antal \*10<sup>3</sup>** = antalet enheter per liter provvatten. Syftar vanligen på antal celler men kan även syfta på antal kolonier eller antal trådlängder á 100  $\mu\text{m}$  i enlighet med HELCOM:s instruktioner för den angivna storlekssklassen.

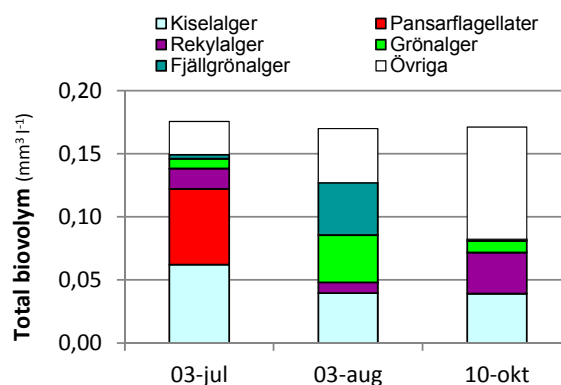
**Det.** = determinator, den person som genomförde artbestämningen och analysen av provet.

## UKV1. Norra Kvarken

21 Norra Kvarkens yttre kustvatten

N 7074665 / E 772732

	03-jul	03-aug	10-okt
<b>Biovolym</b> (mm <sup>3</sup> l <sup>-1</sup> )			
Autotrofa (AU)	0,165	0,167	0,154
Mixotrofa (MX)	0,010	0,000	0,014
Heterotrofa (HT)	0,001	0,003	0,003
Totalt (AU+MX+HT)	0,175	0,170	0,171
<b>Klorofyll</b> (µg l <sup>-1</sup> )	2,6	2,3	2,4
<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>			
Biovolym (AU+MX)	0,86	0,90	0,89
Klorofyll	0,42	0,48	0,46
<b>Status</b>			
Biovolym (AU+MX)	Hög	Hög	Hög
Klorofyll	Måttlig	Måttlig	Måttlig



	Årsvärde 2012 (juli & aug)	
<b>Numeriskt värde</b>		
Biovolym		4,72
Klorofyll		2,60
Medel, numeriskt värde		3,66
<b>Sammanvägd status</b>		
Statusklass	God	

**Kommentar:** Biovolymen var mycket liten under hela säsongen och gav hög status, men klorofyllhalten visade måttlig status.

Sammanvägningen av biovolym och klorofyll gav god status, oavsett om oktoberproven räknas med eller inte.

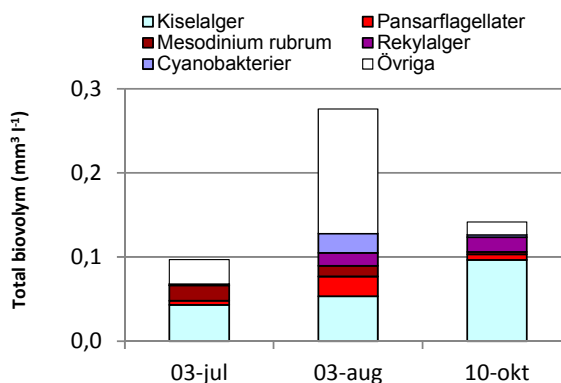
Kisælalger, framförallt *Chaetoceros wighamii* var vanligt förekommande vid alla tre provtagningstillfällen.

## UKV2. Norra Kvarken

20 Norra Kvarkens inre kustvatten

N 7071562 / E 763680

	03-jul	03-aug	10-okt
<b>Biovolym</b> (mm <sup>3</sup> l <sup>-1</sup> )			
Autotrofa (AU)	0,095	0,252	0,135
Mixotrofa (MX)	0,002	0,005	0,001
Heterotrofa (HT)	0,000	0,019	0,005
Totalt (AU+MX+HT)	0,097	0,276	0,142
<b>Klorofyll</b> (µg l <sup>-1</sup> )	2,2	2,1	1,5
<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>			
Biovolym (AU+MX)	1,00	0,62	1,00
Klorofyll	0,55	0,57	0,80
<b>Status</b>			
Biovolym (AU+MX)	Hög	God	Hög
Klorofyll	God	God	Hög



	Årsvärde 2012 (juli & aug)	
<b>Numeriskt värde</b>		
Biovolym		4,48
Klorofyll		3,26
Medel, numeriskt värde		3,87
<b>Sammanvägd status</b>		
Statusklass	God	

**Kommentar:** Växtplanktonbiomassan var mycket liten eller liten vid alla provtagningar och indikerade hög respektive god status. Klorofyllhalten var liten i juli och augusti (god status) och minskade i oktober till mycket liten (hög status).

Den sammanvägda statusen gav god status. Om oktoberresultaten räknats med skulle statusen blivit hög.

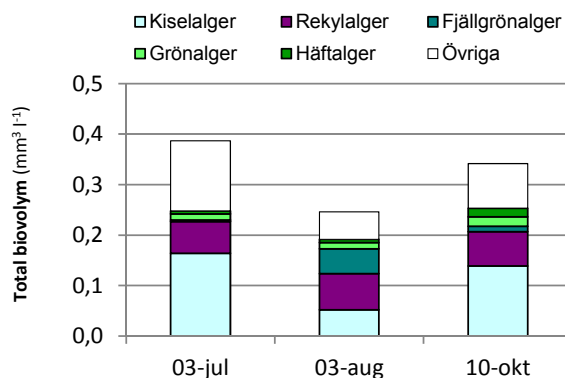
Kiselalger och obestämda uniceller dominerade biovolymen vid provtagningarna 2012.

## UKV3. Norra Kvarken

20 Norra Kvarkens inre kustvatten

N 7067647 / E 766661

	03-jul	03-aug	10-okt
<b>Biovolym</b> (mm <sup>3</sup> l <sup>-1</sup> )			
Autotrofa (AU)	0,379	0,236	0,315
Mixotrofa (MX)	0,006	0,008	0,021
Heterotrofa (HT)	0,002	0,002	0,006
Totalt (AU+MX+HT)	0,387	0,246	0,342
<b>Klorofyll</b> (µg l <sup>-1</sup> )	2,6	2,2	2,4
<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>			
Biovolym (AU+MX)	0,42	0,66	0,48
Klorofyll	0,46	0,55	0,50
<b>Status</b>			
Biovolym (AU+MX)	Måttlig	Hög	God
Klorofyll	Måttlig	God	Måttlig



Årsvärde 2012 (juli & aug)

### Numeriskt värde

Biovolym	3,50
Klorofyll	2,93
Medel, numeriskt värde	3,22

### Sammanvägd status

Statusklass	God
-------------	-----

**Kommentar:** Biovolymen växlade i storlek och gav både måttligt, hög och god status under säsongen. När den tydde på något annat än god status var biovolymen dock nära klassgränsen till god. Klorofyllhalten varierade kring gränsen mellan måttlig och god status.

Sammanvägningen av biovolym och klorofyll under hela säsongen gav god status, oavsett om oktoberprovet räknas in eller ej.

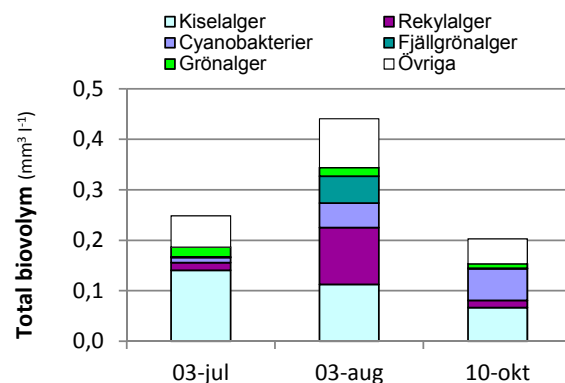
Kiselalger och rekylalger dominerade vid alla provtillfällen.

## UKV4. Norra Kvarken

21 Norra Kvarkens yttre kustvatten

N 7063295 / E 763333

	03-jul	03-aug	10-okt
<b>Biovolym</b> (mm <sup>3</sup> l <sup>-1</sup> )			
Autotrofa (AU)	0,238	0,400	0,195
Mixotrofa (MX)	0,005	0,030	0,007
Heterotrofa (HT)	0,005	0,011	0,001
Totalt (AU+MX+HT)	0,248	0,441	0,203
<b>Klorofyll</b> (µg l <sup>-1</sup> )	3,5	2,3	2,5
<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>			
Biovolym (AU+MX)	0,62	0,35	0,74
Klorofyll	0,31	0,48	0,44
<b>Status</b>			
Biovolym (AU+MX)	Hög	Måttlig	Hög
Klorofyll	Måttlig	Måttlig	Måttlig



Årsvärde 2012 (juli & aug)

### Numeriskt värde

Biovolym	3,57
Klorofyll	2,39
Medel, numeriskt värde	2,98

### Sammanvägd status

Statusklass	Måttlig
-------------	---------

**Kommentar:** Biovolymen var mycket liten i juli och oktober men måttlig stor i augusti. Vid alla tillfällen var resultaten nära klassgränsen till god status. Klorofyllhalten gav måttlig status vid alla provtagningar.

Sammanvägningen av biovolym och klorofyll under hela säsongen gav måttlig status. Om oktoberprovet räknats med skulle statusen ha blivit god.

Rikligt förekommande vid alla provtagningar var kiselalger, i augusti även rekylalger och i oktober cyanobakterier.

# UKV1. Norra Kvarken

2012-07-03

Latitud/Longitud: 7074665 / 772732

21 Norra Kvarkens yttre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ingrid Hårding



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	2	46	0,002
Aphanocapsa	AU	12	23	0,0004
Aphanothece	AU	2	40	0,001
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	4	0,1	0,0001
<b>Oscillatoriales</b>				
Romeria	AU	3	6,1	0,0001
<b>Nostocales</b>				
Aphanizomenon	AU	4	0,04	0,00003
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Cryptomonas	AU	1	11	0,004
Cryptomonas	AU	5	3,1	0,0002
Hemiselmis	AU	2	53	0,002
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	2	180	0,010
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>				
<b>Gonyaulacales</b>				
Dinophyceae	AU	3	21	0,060
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	3	278	0,010
<b>CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)</b>				
Pseudopedinella	AU	3	6,1	0,002
Pseudopedinella	AU	4	3,1	0,002
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Chaetoceros ceratosporus v. ceratosporus - Ostensfeld 1910	AU	2	49	0,014
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	6	20	0,013
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	15	3,8	0,003
Centrales	AU	7	0,2	0,003
Centrales	AU	8	0,2	0,006
Centrales	AU	9	0,2	0,013
<b>Bacillariales (Pennales)</b>				
Diatoma tenuis - C.A. Agardh 1812	AU	1	7,6	0,003
Tabellaria flocculosa v. asterionelloides - (Grunow) Knudson	AU	1	0,2	0,001
Pennales	AU	3	7,6	0,002
Pennales	AU	5	1,5	0,001
Pennales	AU	6	3,1	0,003
Pennales	AU	20	0,04	0,001
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	89	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	246	0,005
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	3	38	0,002
Oocystis	AU	2	3,1	0,0002
Scenedesmus	AU	2	1,5	0,0003
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	2	3,1	0,0004
Pyramimonas	AU	3	11	0,003
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella longiseta f. longiseta - Hindák 1963	AU	2	1,5	0,0001
Koliella	AU	1	12	0,0004
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis ovalis - Skuja 1948	HT	1	6,1	0,001
<b>LITOSTOMATEA</b>				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	2	0,04	0,0001
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	3	287	0,005
Flagellates	AU	4	31	0,002
Unicell	AU	2	58	0,0005
Unicell	AU	3	9,2	0,0003
Unicell	AU	4	4,6	0,001

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

# UKV1. Norra Kvarken

2012-08-03

Latitud/Longitud: 7074665 / 772732

21 Norra Kvarkens yttre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ingrid Hårding



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa delicatissima - W. & G.S. West 1912	AU	4	7,7	0,0002
Aphanothece	AU	3	7,7	0,0004
Cyanonephron styloides - Hickel 1985	AU	1	31	0,00005
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	3	15	0,005
<b>Oscillatoriales</b>				
Oscillatoriales	AU	2	5,2	0,001
Romeria	AU	5	1089	0,002
<b>Nostocales</b>				
Aphanizomenon	AU	5	4,0	0,008
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Hemiselmis	AU	2	3,8	0,0001
Cryptomonadales	AU	1	27	0,0001
Cryptomonadales	AU	2	222	0,006
Cryptomonadales	AU	3	46	0,002
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	2	3,8	0,0003
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	3	0,3	0,0001
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	4	0,9	0,0003
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	14	1,2	0,001
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	16	0,5	0,0005
Centrales	AU	1	23	0,001
Centrales	AU	2	12	0,006
Centrales	AU	7	0,3	0,005
Centrales	AU	8	0,2	0,007
Centrales	AU	11	0,1	0,012
<b>Bacillariales (Pennales)</b>				
Gyrosigma	AU	1	0,1	0,005
Tabellaria flocculosa - (Roth)Kützting 1844	AU	1	0,7	0,0003
Tabellaria flocculosa v. asterionelloides - (Grunow) Knudson	AU	1	0,1	0,0004
Pennales	AU	4	0,2	0,0001
Pennales	AU	6	0,1	0,0001
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Ankyra lanceolata - (Korshikov) Fott 1957	AU	1	7,7	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	3	19	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	4	153	0,012
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	5	61	0,011
Tetrastrum	AU	1	61	0,012
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	2	27	0,003
Pyramimonas	AU	3	142	0,038
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella	AU	1	12	0,0004
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis	HT	2	12	0,003
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	2	715	0,003
Flagellates	AU	3	739	0,014
Unicell	AU	2	787	0,006

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

# UKV1. Norra Kvarken

2012-10-10

Latitud/Longitud: 7074665 / 772732

21 Norra Kvarkens yttre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ingrid Hårding



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	2	142	0,005
Aphanothece	AU	2	47	0,001
Snowella atomus - Komárek & Hindák 1988	AU	2	47	0,0002
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	4	7,6	0,006
<b>Oscillatoriales</b>				
Oscillatoriales	AU	1	0,2	0,00002
Romeria	AU	5	114	0,0002
<b>Nostocales</b>				
Aphanizomenon	AU	5	1,6	0,003
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Hemiselmis	AU	1	3,8	0,0001
Teleaulax	AU	2	30	0,004
Cryptomonadales	AU	3	273	0,015
Cryptomonadales	AU	6	27	0,014
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	3	403	0,014
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Chaetoceros ceratosporus v. ceratosporus - Ostensfeldt 1910	AU	2	27	0,007
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	6	1,2	0,001
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	7	9,3	0,009
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	15	4,0	0,003
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	17	8,4	0,012
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	19	3,8	0,003
Centrales	AU	8	0,1	0,004
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komáreková-Legnerová 1969	AU	1	61	0,0005
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komáreková-Legnerová 1969	AU	2	292	0,006
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komáreková-Legnerová 1969	AU	3	11	0,0005
Monoraphidium minutum - (Nägeli) Komáreková-Legnerová 1969	AU	2	7,6	0,0001
Oocystis	AU	3	15	0,002
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	2	11	0,001
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella	AU	1	7,6	0,0002
<b>EBRIIDEA</b>				
Ebria tripartita - (Schumann) Lemmermann 1900	HT	3	0,1	0,0005
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis remigera - (Vørs) Clay & Kugrens 1999	HT	2	7,6	0,002
Telonema subtile - Griessmann 1913	HT	2	3,8	0,0003
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	2	283	0,001
Flagellates	AU	3	236	0,004
Unicell	AU	3	331	0,011
Unicell	AU	4	71	0,008
Unicell	AU	5	24	0,008
Unicell	AU	6	24	0,024

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

## UKV2. Norra Kvarken

2012-07-03

Latitud/Longitud: 7071562 / 763680

20 Norra Kvarkens inre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ina Bloch



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	3	5,2	0,0005
Aphanothece	AU	2	2,2	0,00005
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	4	1,5	0,001
<b>Oscillatoriales</b>				
Romeria	AU	5	19	0,00003
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Cryptomonadales	AU	2	3,0	0,0001
Cryptomonadales	AU	3	0,7	0,00004
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>				
<b>Gymnodiniales</b>				
Gymnodiniales	AU	2	2,2	0,002
<b>Peridinales</b>				
Scrippsiella	AU	5	0,7	0,003
<b>CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)</b>				
Chrysolykos	MX	-	0,7	0,00004
Dinobryon bavaricum - Imhof 1890	MX	1	1,5	0,0003
Dinobryon divergens - Imhof 1890	MX	1	3,0	0,0002
Dinobryon suecicum - Lemmermann	MX	-	3,7	0,0001
Kephyrion/Pseudokephyrion	MX	-	8,9	0,001
<b>SYNUROPHYCEAE</b>				
Mallomonas akrokomos - Ruttner in Pascher 1913	AU	1	2,2	0,001
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Aulacoseira	AU	1	0,5	0,0002
Chaetoceros ceratosporus v. ceratosporus - Ostenfeld 1910	AU	2	8,9	0,003
Chaetoceros ceratosporus v. ceratosporus - Ostenfeld 1910	AU	3	2,2	0,001
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	3	5,2	0,001
Chaetoceros	AU	2	1,5	0,0001
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	3	0,2	0,00001
Centrales	AU	6	0,8	0,008
Centrales	AU	8	0,2	0,007
<b>Bacillariales (Pennales)</b>				
Asterionella formosa - Hassall 1850	AU	2	1,1	0,001
Cylindrotheca closterium - (Ehrenberg) Reimann & J. Lewin 1958	AU	2	1,5	0,0003
Cymbella	AU	1	0,04	0,00001
Diatoma tenuis - C.A. Agardh 1812	AU	1	20	0,007
Navicula	AU	3	0,7	0,002
Rhoicosphenia abbreviata - (C.A. Agardh) Lange-Bertalot 1980	AU	1	0,0	0,00001
Synedra	AU	1	0,2	0,00003
Tabellaria flocculosa - (Roth)Kützinger 1844	AU	2	0,6	0,001
Tabellaria flocculosa v. asterionelloides - (Grunow) Knudson	AU	1	0,6	0,003
Pennales	AU	5	4,4	0,003
Pennales	AU	6	8,1	0,007
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Chlorococcales	AU	2	10	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	38	0,0003
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	87	0,002
Monoraphidium minutum - (Nägeli) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	0,7	0,00001
Treubaria triappendiculata - Bernard 1908	AU	1	0,7	0,0001
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella longiseta f. longiseta - Hindák 1963	AU	2	5,2	0,0004
<b>LITOSTOMATEA</b>				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	2	2,2	0,005
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	3	0,7	0,003
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	4	1,5	0,011
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	3	42	0,001
Flagellates	AU	4	35	0,002
Unicell	AU	4	44	0,005
Unicell	AU	5	47	0,015

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

## UKV2. Norra Kvarken

2012-08-03

Latitud/Longitud: 7071562 / 763680

20 Norra Kvarkens inre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ina Bloch



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	2	15	0,001
Aphanothece	AU	2	9,2	0,0002
Lemmermanniella	AU	3	7,4	0,001
Snowella	AU	3	1,8	0,0003
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	3	7,4	0,002
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	4	3,7	0,003
<b>Oscillatoriales</b>				
Romeria	AU	4	138	0,014
<b>Nostocales</b>				
Aphanizomenon	AU	1	2,2	0,003
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Hemiselmis	AU	1	7,4	0,0001
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	2	222	0,012
Teleaulax	AU	2	15	0,002
Cryptomonadales	AU	3	15	0,001
Cryptomonadales	AU	4	5,5	0,0005
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>				
<b>Gymnodiniales</b>				
Gymnodiniales	AU	2	13	0,010
Gymnodiniales	AU	3	3,7	0,009
<b>Peridinales</b>				
Heterocapsa rotundata - (Lohmann) Hansen 1995	AU	1	5,5	0,001
Peridinales	AU	3	1,8	0,004
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	2	9,2	0,001
<b>CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)</b>				
Dinobryon borgei - Imhof	MX	-	3,7	0,0004
Dinobryon bavaricum - Imhof 1890	MX	1	9,2	0,002
Dinobryon divergens - Imhof 1890	MX	1	8,6	0,001
Dinobryon faculiferum - (Willén) Willén 1992	MX	2	5,5	0,0004
Dinobryon faculiferum - (Willén) Willén 1992	MX	3	0,4	0,00004
Kephyrion/Pseudokephyrion	MX	-	9,2	0,001
Pseudopedinella	AU	2	3,7	0,0004
Pseudopedinella	AU	3	3,7	0,001
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Aulacoseira italica - (Ehrenberg) Simonsen 1979	AU	1	2,0	0,001
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	3	4,0	0,001
Rhizosolenia	AU	2	0,1	0,0001
Centrales	AU	2	15	0,008
Centrales	AU	5	0,1	0,001
Centrales	AU	10	0,5	0,032
<b>Bacillariales (Pennales)</b>				
Cymbella	AU	1	1,8	0,0005
Diatoma vulgare v. vulgare - Bory 1824	AU	1	0,3	0,001
Tabellaria flocculosa v. asterionelloides - (Grunow) Knudson	AU	1	1,8	0,007
Pennales	AU	1	7,4	0,001
Pennales	AU	4	3,7	0,002
Pennales	AU	6	0,3	0,0003
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Botryococcus	AU	5	0,1	0,0004
Chlorococcales	AU	2	22	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	59	0,0005
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	11	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (Woloszyńska) Hindák & Komárková-Legnerová 1969	AU	1	7,4	0,001
Monoraphidium griffithii - (Berkeley) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	3,7	0,0004
Oocystis	AU	2	3,7	0,0003
Scenedesmus	AU	1	1,8	0,0001
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	2	57	0,007
Pyramimonas	AU	3	9,2	0,002
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella longiseta f. longiseta - Hindák 1963	AU	1	9,2	0,002
<b>EBRIIDEA</b>				
Ebria tripartita - (Schumann) Lemmermann 1900	HT	3	3,7	0,018
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis	HT	1	5,5	0,001
<b>LITOSTOMATEA</b>				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	3	3,7	0,013
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	4	75	0,005
Flagellates	AU	5	3,7	0,001
Unicell	AU	4	222	0,025
Unicell	AU	5	239	0,077

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



## UKV2. Norra Kvarken

2012-10-10

Latitud/Longitud: 7071562 / 763680

20 Norra Kvarkens inre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ina Bloch



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	3	8,1	0,001
Aphanothece	AU	3	2,4	0,0001
Merismopedia	AU	5	3,3	0,00001
Snowella	AU	4	2,4	0,001
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	3	1,6	0,0005
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	4	0,2	0,0002
<b>Oscillatoriales</b>				
Romeria	AU	1	16	0,0003
<b>Nostocales</b>				
Anabaena	AU	8	0,3	0,00002
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Cryptomonas	AU	2	11	0,013
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	2	10	0,001
Teleaulax	AU	4	11	0,003
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>				
<b>Gymnodiniales</b>				
Gymnodiniales	AU	10	3,3	0,001
Gymnodiniales	AU	11	3,3	0,003
Gymnodiniales	HT	69	0,8	0,001
<b>Peridinales</b>				
Scrippsiella hangoei - (Schiller) Larsen in Larsen et al. 1995	AU	1	0,8	0,002
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysoschromulina	MX	2	2,4	0,0002
<b>CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)</b>				
Chrysolykos	MX	-	0,8	0,00005
Dinobryon borgei - Imhof	MX	-	4,9	0,0001
Dinobryon bavaricum - Imhof 1890	MX	1	0,1	0,00003
Dinobryon divergens - Imhof 1890	MX	1	4,9	0,0003
Kephyrion/Pseudokephyrion	MX	-	4,9	0,001
Dinobryon	MX	2	1,6	0,0001
Pseudopedinella	AU	2	1,6	0,0002
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Aulacoseira distans - (Ehrenberg) Simonsen 1979	AU	1	6,5	0,003
Chaetoceros danicus - P.T.Cleve 1889	AU	5	0,2	0,001
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	16	1,9	0,002
Rhizosolenia	AU	2	1,6	0,002
Centrales	AU	4	5,7	0,018
Centrales	AU	5	1,6	0,010
Centrales	AU	7	1,2	0,021
Centrales	AU	15	0,04	0,026
<b>Bacillariales (Pennales)</b>				
Achnanthes taeniata - Grunow in Cleve & Grunow 1880	AU	1	1,6	0,0003
Asterionella formosa - Hassall 1850	AU	2	2,0	0,002
Eunotia	AU	1	0,8	0,011
Synedra	AU	1	0,1	0,000
Tabellaria flocculosa - (Roth)Kützting 1844	AU	2	0,5	0,001
Pennales	AU	3	0,8	0,0002
Pennales	AU	4	0,8	0,0003
Pennales	AU	6	0,8	0,001
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Chlorococcales	AU	2	3,3	0,0002
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	101	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	17	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (Woloszyńska) Hindák & Komárková-Legnerová 1969	AU	1	1,6	0,0001
Oocystis	AU	2	0,2	0,00002
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	1	1,6	0,00004
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella longiseta f. longiseta - Hindák 1963	AU	2	4,9	0,0004
<b>EBRIIDEA</b>				
Ebria tripartita - (Schumann) Lemmermann 1900	HT	1	0,04	0,0001
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis ovalis - Skuja 1948	HT	2	3,3	0,001
<b>LITOSTOMATEA</b>				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	3	0,8	0,003
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	3	32	0,001
Flagellates	AU	4	20	0,001
Flagellates	HT	63	3,3	0,003
Unicell	AU	3	13	0,0004
Unicell	AU	4	47	0,005

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

# UKV3. Norra Kvarken

2012-07-03

Latitud/Longitud: 7067647 / 766661

20 Norra Kvarkens inre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ina Bloch



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	3	24	0,002
Aphanothece	AU	3	12	0,001
Cyanodictyon	AU	10	8,1	0,002
Merismopedia	AU	9	4,0	0,0001
Snowella	AU	2	8,1	0,001
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	4	0,3	0,0002
<b>Oscillatoriales</b>				
Pseudanabaena	AU	2	4,0	0,001
<b>Nostocales</b>				
Aphanizomenon	AU	5	1,5	0,003
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Hemiselmis	AU	2	28	0,001
Plagioselmis	AU	1	61	0,002
Plagioselmis	AU	2	170	0,009
Teleaulax	AU	3	53	0,010
Teleaulax	AU	4	129	0,040
Cryptomonadales	AU	5	8,1	0,002
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	2	89	0,006
<b>CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)</b>				
Dinobryon divergens - Imhof 1890	MX	2	0,6	0,0002
Dinobryon faculiferum - (Willén) Willén 1992	MX	1	4,0	0,0001
Pseudopedinella	AU	4	8,1	0,004
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Chaetoceros ceratosporus v. ceratosporus - Ostenfeld 1910	AU	1	24	0,002
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	4	69	0,023
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	8	65	0,100
Centrales	AU	3	12	0,021
Centrales	AU	7	0,3	0,005
<b>Bacillariales (Pennales)</b>				
Asterionella formosa - Hassall 1850	AU	1	0,3	0,0002
Diatoma tenuis - C.A. Agardh 1812	AU	1	8,4	0,003
Diatoma tenuis - C.A. Agardh 1812	AU	2	2,1	0,001
Pennales	AU	1	12	0,001
Pennales	AU	5	12	0,007
Pennales	AU	23	0,2	0,00001
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Volvocales</b>				
Chlamydomonas	AU	2	12	0,004
<b>Chlorococcales</b>				
Chlorococcales	AU	1	146	0,002
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	129	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	267	0,005
Monoraphidium dybowskii - (Woloszyńska) Hindák & Komárková-Legnerová 1969	AU	1	4,0	0,0003
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	2	12	0,001
Pyramimonas	AU	3	4,0	0,001
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella longiseta f. longiseta - Hindák 1963	AU	1	4,0	0,001
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis ovalis - Skuja 1948	HT	2	8,1	0,002
<b>LITOSTOMATEA</b>				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	3	4,0	0,014
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	10	49	0,002
Flagellates	AU	11	182	0,021
Flagellates	AU	12	20	0,006
Unicell	AU	4	61	0,007
Unicell	AU	5	121	0,039
Unicell	AU	7	12	0,034

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

# UKV3. Norra Kvarken

2012-08-03

Latitud/Longitud: 7067647 / 766661

20 Norra Kvarkens inre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ina Bloch



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal · 10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	4	24	0,004
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	3	12	0,004
<b>Oscillatoriales</b>				
Romeria	AU	5	404	0,001
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Cryptomonas	AU	3	8,1	0,017
Hemiselmis	AU	2	117	0,004
Plagioselmis	AU	3	453	0,047
Teleaulax	AU	1	12	0,001
Teleaulax	AU	2	16	0,002
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>				
<b>Dinophysales</b>				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	3	0,1	0,001
<b>Gymnodiniales</b>				
Gymnodiniales	AU	2	16	0,013
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	2	97	0,006
<b>CHRYSOPHYCEAE (guldalger)</b>				
Pseudopedinella	AU	3	4,0	0,001
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	4	2,4	0,001
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	13	2,9	0,001
Thalassiosira	AU	5	0,4	0,002
Centrales	AU	2	32	0,017
Centrales	AU	7	0,5	0,008
Centrales	AU	8	0,2	0,007
<b>Bacillariales (Pennales)</b>				
Cymbella	AU	3	0,1	0,004
Tabellaria flocculosa v. asterionelloides - (Grunow) Knudson	AU	1	1,1	0,005
Pennales	AU	2	36	0,007
<b>EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)</b>				
Eutreptiella	AU	10	0,1	0,0002
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Chlorococcales	AU	2	77	0,005
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	57	0,0004
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	129	0,003
Monoraphidium dybowskii - (Wołoszyńska) Hindák & Komárková-Legnerová 1969	AU	1	8,1	0,001
Oocystis	AU	2	24	0,002
Scenedesmus	AU	1	24	0,002
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	1	121	0,003
Pyramimonas	AU	4	65	0,047
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis	HT	1	16	0,002
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	10	49	0,002
Flagellates	AU	11	162	0,018
Unicell	AU	4	73	0,008

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

# UKV3. Norra Kvarken

2012-10-10

Latitud/Longitud: 7067647 / 766661

20 Norra Kvarkens inre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ina Bloch



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal · 10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	3	52	0,005
Snowella	AU	2	4,0	0,0003
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	4	8,0	0,006
<b>Oscillatoriales</b>				
Romeria	AU	5	264	0,0004
<b>Nostocales</b>				
Aphanizomenon	AU	4	0,8	0,001
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Cryptomonas	AU	2	8,0	0,010
Cryptomonas	AU	3	4,0	0,009
Cryptomonas	AU	4	4,0	0,015
Plagioselmis	AU	1	48	0,001
Plagioselmis	AU	2	144	0,008
Teleaulax	AU	2	60	0,007
Teleaulax	AU	3	92	0,018
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>				
<b>Dinophysales</b>				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	3	0,3	0,004
<b>Gymnodiniales</b>				
Gymnodiniales	AU	2	4,0	0,003
Gymnodiniales	AU	5	0,2	0,002
<b>Peridinales</b>				
Peridinales	AU	4	0,1	0,001
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	2	264	0,017
<b>CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)</b>				
Pseudopedinella elastica - Skuja 1948	AU	1	4,0	0,002
Pseudopedinella	AU	3	8,0	0,002
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Chaetoceros ceratosporus v. ceratosporus - Ostensfeld 1910	AU	2	24	0,007
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	7	6,0	0,006
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	16	7,4	0,007
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	17	4,4	0,006
Thalassiosira baltica - (Grunow in P. T. Cleve & Grunow) Ostensfeld 1901	AU	3	0,2	0,002
Thalassiosira baltica - (Grunow in P. T. Cleve & Grunow) Ostensfeld 1901	AU	5	0,2	0,007
Thalassiosira	AU	12	0,2	0,046
Centrales	AU	3	16	0,028
Centrales	AU	4	8,0	0,025
Centrales	AU	7	0,3	0,005
<b>Bacillariales (Pennales)</b>				
Pennales	AU	5	0,1	0,0001
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Volvocales</b>				
Chlamydomonas	AU	2	4,0	0,001
<b>Chlorococcales</b>				
Botryococcus	AU	6	0,1	0,001
Chlorococcales	AU	2	56	0,004
Dictyosphaerium pulchellum - H.C. Wood 1872	AU	3	3,1	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	48	0,0004
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	264	0,005
Monoraphidium dybowskii - (Woloszyńska) Hindák & Komárková-Legnerová 1969	AU	1	4,0	0,0003
Oocystis	AU	3	32	0,005
Scenedesmus	AU	1	8,0	0,001
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	3	8,0	0,002
Pyramimonas	AU	4	12	0,009
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella longiseta f. longiseta - Hindák 1963	AU	1	8,0	0,002
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis	HT	1	4,0	0,001
Katablepharis	HT	2	20	0,005
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	10	180	0,006
Flagellates	AU	12	76	0,024
Unicell	AU	4	20	0,002
Unicell	AU	5	68	0,022

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

# UKV4. Norra Kvarken

2012-07-03

Latitud/Longitud: 7063295 / 763333

21 Norra Kvarkens yttre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ingrid Hårding



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	2	189	0,007
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	3	7,6	0,002
<b>Oscillatoriales</b>				
Oscillatoriales	AU	1	0,1	0,00001
Romeria	AU	5	189	0,0003
<b>Nostocales</b>				
Aphanizomenon	AU	5	0,5	0,001
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Hemiselmis	AU	2	133	0,005
Teleaulax	AU	2	34	0,004
Cryptomonadales	AU	2	15	0,0004
Cryptomonadales	AU	3	76	0,004
Cryptomonadales	AU	4	19	0,002
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>				
<b>Gymnodiniales</b>				
Amphidinium crassum - Lohmann 1908	HT	2	0,5	0,001
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	2	84	0,005
<b>CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)</b>				
Pseudopedinella	AU	4	3,8	0,002
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Chaetoceros ceratosporus v. ceratosporus - Ostenfeld 1910	AU	2	53	0,015
Chaetoceros danicus - P.T.Cleve 1889	AU	1	7,6	0,005
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	6	7,4	0,005
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	7	8,4	0,008
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	16	25	0,024
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	17	2,5	0,004
Melosira lineata - (Dillwyn) C.A. Agardh 1824	AU	2	0,2	0,003
Centrales	AU	7	0,1	0,002
Centrales	AU	8	0,8	0,028
Centrales	AU	9	0,1	0,006
<b>Bacillariales (Pennales)</b>				
Asterionella formosa - Hassall 1850	AU	3	0,4	0,0004
Diatoma tenuis - C.A. Agardh 1812	AU	1	53	0,019
Diatoma tenuis - C.A. Agardh 1812	AU	4	34	0,022
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	46	0,0004
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	3	323	0,013
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	4	57	0,005
Monoraphidium dybowskii - (Woloszyńska) Hindák & Komárková-Legnerová 1969	AU	1	3,8	0,0003
Oocystis	AU	2	7,6	0,001
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	3	3,8	0,001
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella	AU	1	7,6	0,0002
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis ovalis - Skuja 1948	HT	2	11	0,003
Telonema subtile - Griessmann 1913	HT	1	15	0,001
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	3	142	0,003
Unicell	AU	3	496	0,017
Unicell	AU	5	94	0,030

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

# UKV4. Norra Kvarken

2012-08-03

Latitud/Longitud: 7063295 / 763333

21 Norra Kvarkens yttre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ingrid Hårding



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal .10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	1	6201	0,011
Aphanothece	AU	1	159	0,0002
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	3	1,3	0,0004
<b>Oscillatoriales</b>				
Romeria	AU	5	153	0,0002
<b>Nostocales</b>				
Aphanizomenon	AU	5	19	0,037
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Hemiselmis	AU	2	1023	0,039
Plagioselmis	AU	2	1036	0,056
Teleaulax amphioxeia - (Conrad) Hill 1992	AU	2	38	0,004
Teleaulax amphioxeia - (Conrad) Hill 1992	AU	3	51	0,011
Teleaulax	AU	3	13	0,002
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>				
<b>Dinophysales</b>				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	4	0,3	0,006
<b>Peridinales</b>				
Heterocapsa rotundata - (Lohmann) Hansen 1995	AU	1	13	0,002
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	1	256	0,004
Chrysochromulina	MX	2	320	0,021
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Thalassiosira baltica - (Grunow in P.T. Cleve & Grunow) Ostensfeld 1901	AU	6	0,7	0,044
Centrales	AU	1	26	0,002
Centrales	AU	8	0,7	0,024
Centrales	AU	10	0,7	0,043
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	26	0,0002
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	217	0,004
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	3	102	0,004
Oocystis	AU	2	102	0,008
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas virginica - Pennick 1977	AU	2	153	0,006
Pyramimonas	AU	2	256	0,031
Pyramimonas	AU	3	64	0,017
<b>CHAROPHYCEAE</b>				
<b>Klebsormidiales</b>				
Koliella	AU	1	13	0,0004
<b>INCERTAE SEDIS</b>				
Katablepharis remigera - (Vørs) Clay & Kugrens 1999	HT	3	13	0,007
Katablepharis	HT	2	13	0,003
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	2	1510	0,007
Flagellates	AU	3	2226	0,042
Unicell	AU	3	159	0,005

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

# UKV4. Norra Kvarken

2012-10-10

Latitud/Longitud: 7063295 / 763333

21 Norra Kvarkens yttre kustvatten

Metod: NV:s Handbok för miljööverv. + HELCOM, 2008

Det. Ingrid Hårding



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 <sup>3</sup> (Enheter/l)	Biovol. (mm <sup>3</sup> /l)
<b>NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)</b>				
<b>Chroococcales</b>				
Aphanocapsa	AU	2	47	0,002
Merismopedia	AU	9	47	0,001
Snowella	AU	1	378	0,003
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	3	2,0	0,001
<b>Oscillatoriales</b>				
Oscillatoriales	AU	2	0,1	0,00002
Romeria	AU	3	91	0,001
<b>Nostocales</b>				
Aphanizomenon	AU	5	28	0,056
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>				
Hemiselmis	AU	1	11	0,0002
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	2	57	0,003
Teleaulax	AU	2	42	0,005
Cryptomonadales	AU	3	99	0,005
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>				
<b>Dinophysales</b>				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	4	0,1	0,002
<b>Peridinales</b>				
Heterocapsa rotundata - (Lohmann) Hansen 1995	AU	1	3,8	0,001
<b>PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)</b>				
Chrysochromulina	MX	2	84	0,005
<b>CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)</b>				
Pseudopedinella	AU	1	3,8	0,0001
<b>DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)</b>				
<b>Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)</b>				
Chaetoceros ceratosporus v. ceratosporus - Ostensfeld 1910	AU	2	19	0,005
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	5	2,6	0,001
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	8	5,3	0,008
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	15	9,3	0,008
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	16	3,0	0,003
Thalassiosira baltica - (Grunow in P.T. Cleve & Grunow) Ostensfeld 1901	AU	8	0,2	0,020
Centrales	AU	4	0,2	0,001
Centrales	AU	5	0,6	0,004
Centrales	AU	8	0,3	0,011
Centrales	AU	9	0,1	0,006
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>				
<b>Chlorococcales</b>				
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komáreková-Legnerová 1969	AU	1	144	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komáreková-Legnerová 1969	AU	2	141	0,003
Monoraphidium dybowskii - (Woloszyńska) Hindák & Komáreková-Legnerová 1969	AU	1	7,6	0,001
Monoraphidium minutum - (Nägeli) Komáreková-Legnerová 1969	AU	2	3,8	0,0001
Oocystis	AU	2	23	0,002
Scenedesmus	AU	1	7,6	0,001
Tetraëdron minimum - (A. Braun) Hansgirg 1888	AU	3	11	0,002
<b>PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)</b>				
<b>Chlorodendrales</b>				
Pyramimonas	AU	2	11	0,001
<b>EBRIIDEA</b>				
Ebria tripartita - (Schumann) Lemmermann 1900	HT	2	0,3	0,001
<b>LITOSTOMATEA</b>				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	8	0,4	0,026
<b>ÖVRIGA</b>				
Flagellates	AU	2	567	0,003
Flagellates	AU	3	118	0,002
Unicell	AU	3	47	0,002
Unicell	AU	4	71	0,008

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

UKV1. Norra Kvarken		2012-07-03	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	21 Norra Kvarkens yttre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7074665 / 772732
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	2,9
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-07-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	26	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	13
Siktdjup m. vattenkikare (m):	6,2		
Väderlek:	15 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			
UKV1. Norra Kvarken		2012-08-03	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	21 Norra Kvarkens yttre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7074665 / 772732
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	3,3
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-08-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	25,5	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	15
Siktdjup m. vattenkikare (m):	7		
Väderlek:	15,4 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			



<b>UKV1. Norra Kvarken</b>		<b>2012-10-10</b>	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	21 Norra Kvarkens yttre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7074665 / 772732
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	3,3
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-10-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	26	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	7,6
Siktdjup m. vattenkikare (m):	7		
Väderlek:	6 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			
<b>UKV2. Norra Kvarken</b>		<b>2012-07-03</b>	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	20 Norra Kvarkens inre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7071562 / 763680
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	<1
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-07-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	10,3	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	15,2
Siktdjup m. vattenkikare (m):	3		
Väderlek:	16 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			

<b>UKV2. Norra Kvarken</b>		<b>2012-08-03</b>	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	20 Norra Kvarkens inre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7071562 / 763680
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	<1
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-08-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	10,5	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	17
Siktdjup m. vattenkikare (m):	3,5		
Väderlek:	15 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			
<b>UKV2. Norra Kvarken</b>		<b>2012-10-10</b>	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	20 Norra Kvarkens inre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7071562 / 763680
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	<1
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-10-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	11,5	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	7,5
Siktdjup m. vattenkikare (m):	1,6		
Väderlek:	5 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			

UKV3. Norra Kvarken		2012-07-03	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	20 Norra Kvarkens inre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7067647 / 766661
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	2,4
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-07-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	19,5	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	13,7
Siktdjup m. vattenkikare (m):	5		
Väderlek:	16 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			
UKV3. Norra Kvarken		2012-08-03	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	20 Norra Kvarkens inre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7067647 / 766661
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	3,5
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-08-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	20	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	13,7
Siktdjup m. vattenkikare (m):	6,5		
Väderlek:	15 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			

<b>UKV3. Norra Kvarken</b>		<b>2012-10-10</b>	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	20 Norra Kvarkens inre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7067647 / 766661
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	3,5
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-10-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	19,5	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	8
Siktdjup m. vattenkikare (m):	6		
Väderlek:	5 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			
<b>UKV4. Norra Kvarken</b>		<b>2012-07-03</b>	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	21 Norra Kvarkens yttre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7063295 / 763333
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	2,2
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-07-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	17	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	16,6
Siktdjup m. vattenkikare (m):	5,5		
Väderlek:	16 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			

<b>UKV4. Norra Kvarken</b>		<b>2012-08-03</b>	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	21 Norra Kvarkens yttre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7063295 / 763333
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	3,6
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-08-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	17	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	14,9
Siktdjup m. vattenkikare (m):	6		
Väderlek:	15 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			
<b>UKV4. Norra Kvarken</b>		<b>2012-10-10</b>	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Typområde:	21 Norra Kvarkens yttre kustvatten		
Län:	24 Västerbotten	Latitud/Longitud:	7063295 / 763333
Kommun:	Umeå	Salinitet (‰):	3,5
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	2012-10-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	-	Syfte:	recipientkontroll
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	18	Vattentemperatur vid ytan ( °C):	8,5
Siktdjup m. vattenkikare (m):	6		
Väderlek:	5 °C Lufttemp		
<b>Växtplankton</b>			
Kvantitativ metod:	NV:s Handl. för miljööverv. Kust och hav - växtpl. (2006)		
Typ av hämtare:	slang	Konserveringsmetod :	Lugol
<b>Övrigt</b>			
Salthalten gäller ytvattnet			