



MEDINS BIOLOGI



Miljöundersökningar i vattendrag, sjöar och hav





Vi som jobbar





Sjösättning





Provtagning från is





Vattenprover





Kiselalger

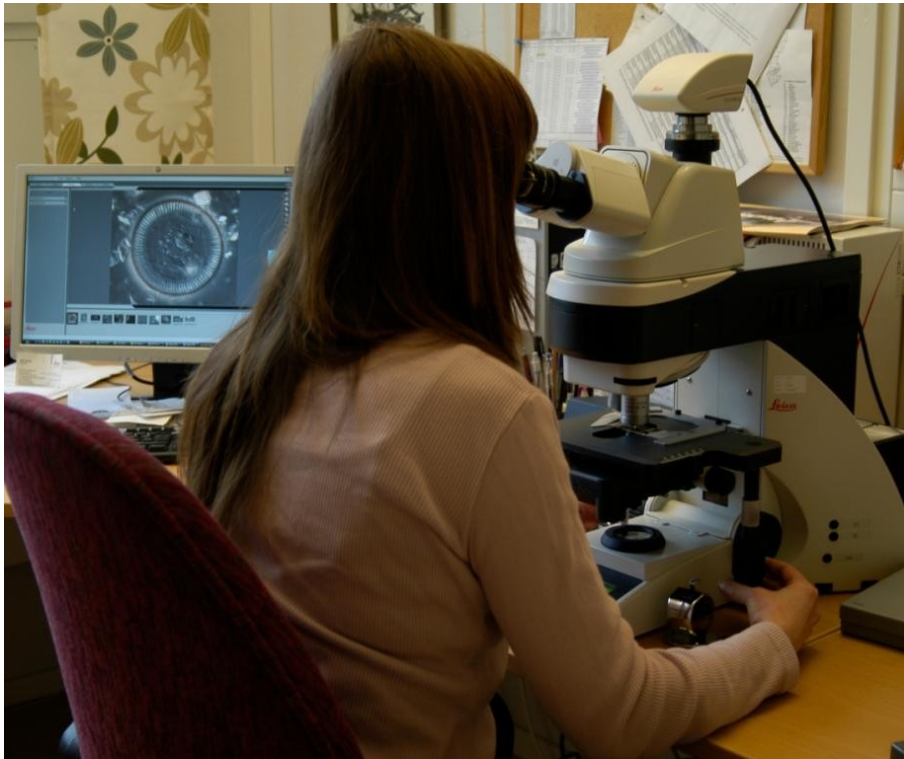


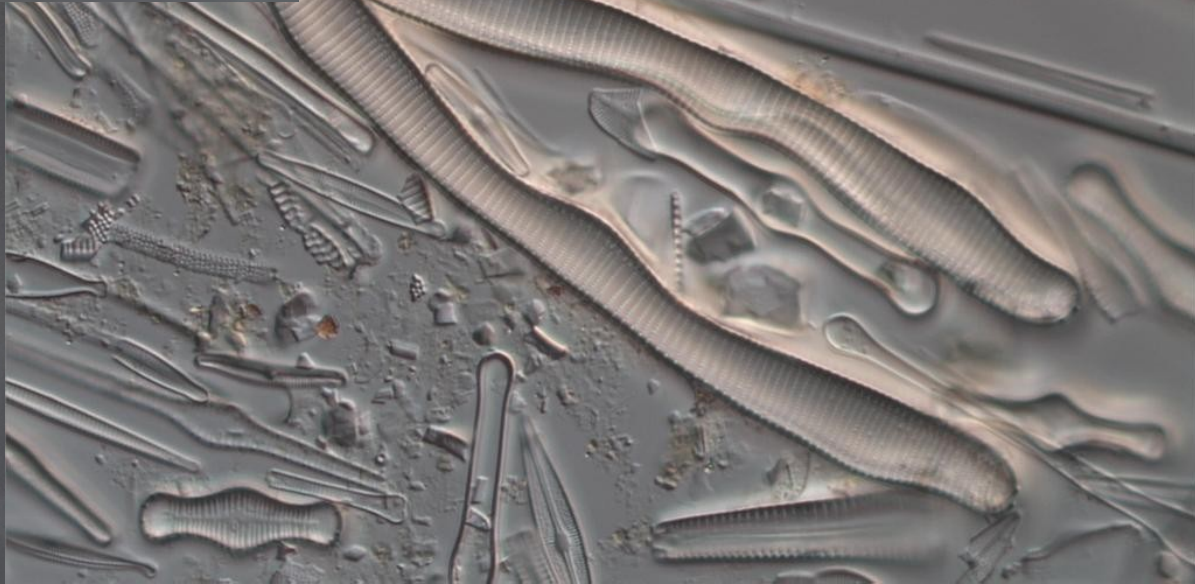
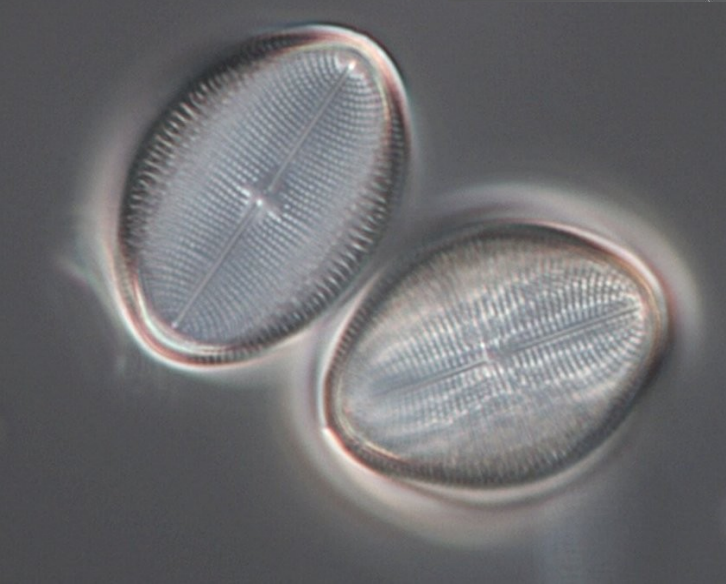
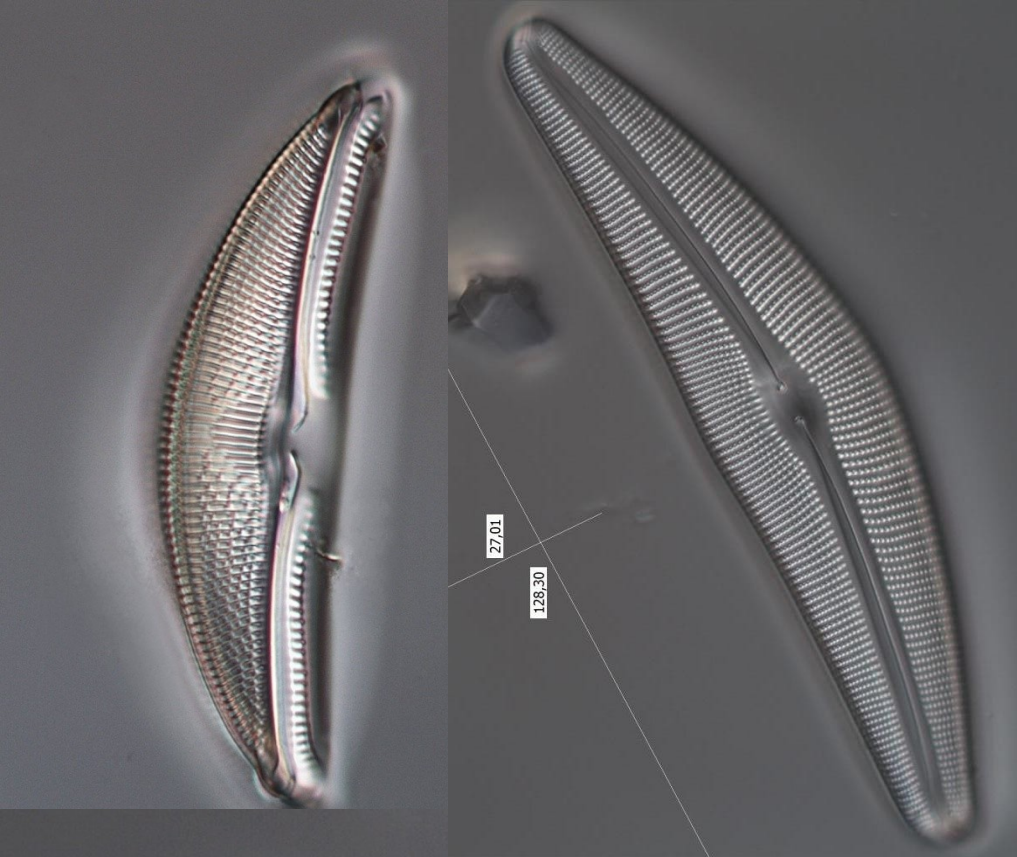
- Viktiga primärproducenter i vattendrag
- Finns överallt
- Sitter fast
- Insamlas från små ytor
- Nykolonisation sker snabb
- Kunskap om olika arter/grupper – Bedömningsgrunder
- Indikatorer för miljögifter





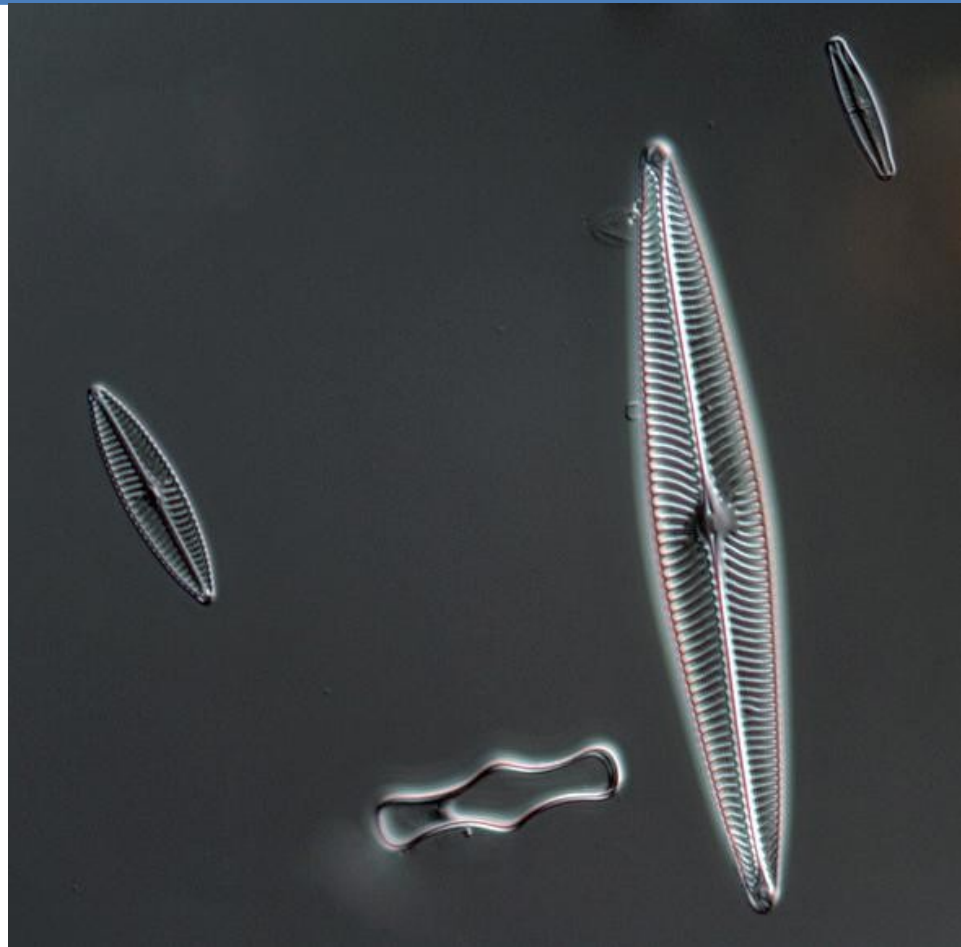
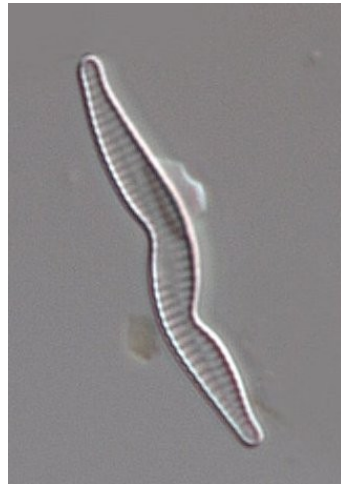
Kiselalger - analys







Kiselalger - missbildningar





Kiselalger 2010-2013



Nr	Vattendrag	År	Klass	Status
38	Lagan	10	2	God
		11	2	God
		12	2	God
		13	2	God
41	Lagan	10	3	Måttlig
		11	2	God
		12	2	God
		13	2	God

Nr	Vattendrag	År	Klass	Status
102	Smedjeån	10	3	Måttlig
		11	2	God
		12	2	God
		13	3	Måttlig
202	Krokån	10	1	Hög
		11	1	Hög
		12	1	Hög
		13	1	Hög
302	Vanneån	10	1	Hög
		11	1	Hög
		12	1	Hög
		13	1	Hög



Kiselalger 2011



Nr	Vattendrag	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
150	Edenbergaån	2011-08-18	65	3,99	16,4	2	38,7	1	15,7	3	2	God
152	Menlösabäcken	2011-08-18	61	4,55	14,4	3	63,6	2-3	18,8	3	3	Måttlig
554	Storån	2011-08-16	34	3,34	18,8	1	15,4	1	0,0	1-2	1	Hög
580	Lillån	2011-08-16	45	4,03	19,2	1	21,7	1	0,5	1-2	1	Hög
634	Årån	2011-08-17	64	4,56	16,8	2	29,2	1	0,7	1-2	2	God
730	Härån	2011-08-17	62	4,47	19,4	1	19,2	1	0,0	1-2	1	Hög
762	Malmbäcksån	2011-08-16	45	4,44	17,7	1	16,1	1	0,7	1-2	1	Hög

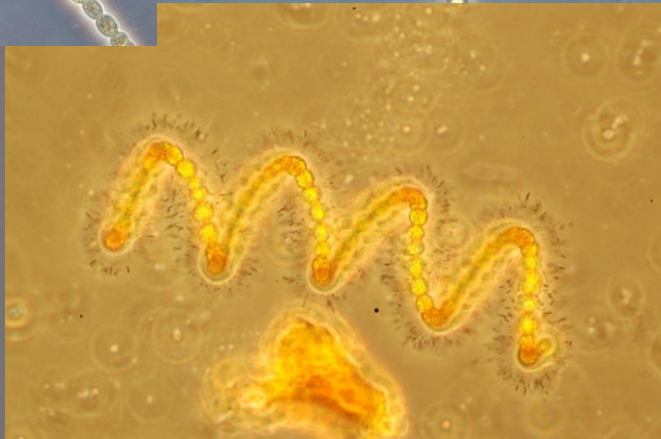
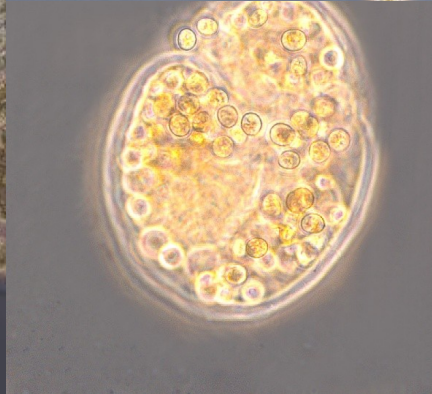
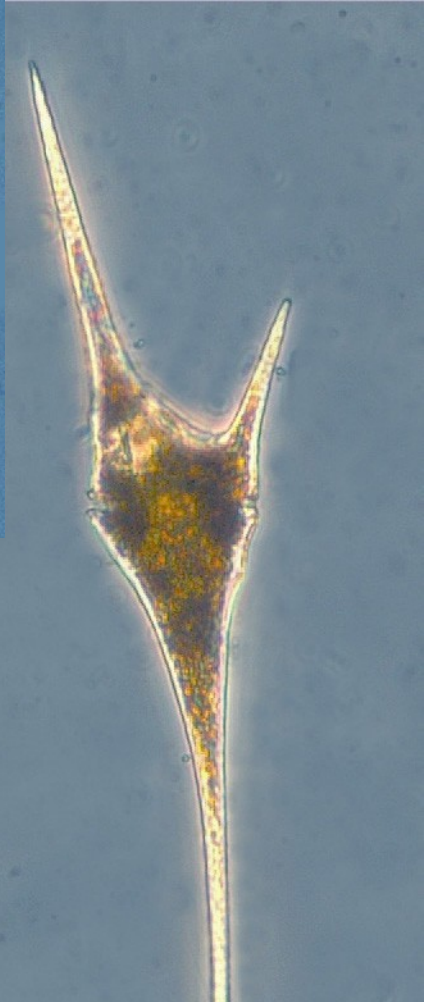
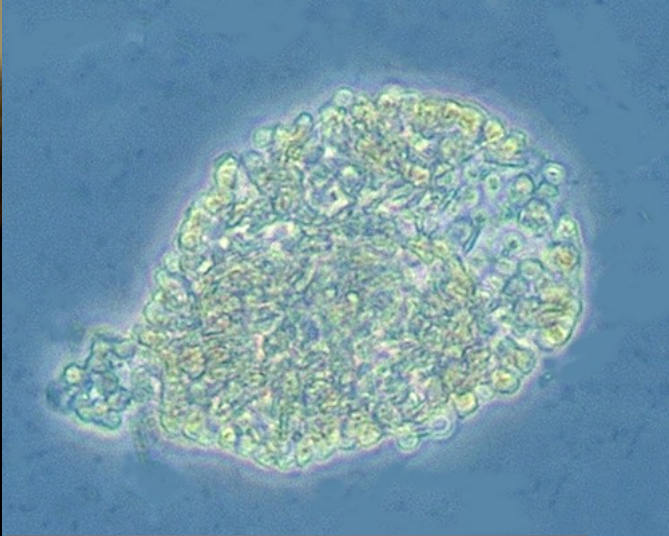


Växtplankton



- Dominerande primärproducenter i sjöar
- ”Svävar” fritt i vattnet
- Svarar snabbt på ändrade miljöförhållanden
- Kunskap om olika arter/grupper – Bedömningsgrunder
- Vissa (blågrönalger) kan skapa giftiga och/eller irriterande ämnen samt oönskad smak/doft







Växtplankton 2008-2013



Vatten	Sammanvägd näringsstatus enl. HVMFS	Kommentar	Expertbedömning näringsstatus	Kommentar
26. Vidöstern Södra	God		Måttlig	
46. Eckern	God till hög	hög 2012/2013	God	
510. Bolmen Södra	God till måttlig	måttl. 2012/2013	Måttlig	
522. Unnen	Hög		God	
530. Bolmen Norra	God		Måttlig	
560. Flaten	God		God	
630. Flåren	God till hög		Måttlig till god	god 2012/2013
638. Lyen	God till hög		Måttlig till god	god 2010-2013
644. Rusken	God till hög		Måttlig	
658. Allgunnen	God		Måttlig till god	god 2010-2013
740. Hindsen	God till hög		God	måttlig 2008
508. Bolmån Skeen*	God		Måttlig till God	god 2013

*2010-2013



Bottenfauna



- Utgörs till största delen av insekter
- Även snäckor, musslor, maskar, iglar och kräftdjur
- Vattenlevande larvstadium större delen av livscykeln
- Arter har olika krav på livsmiljö och olika föroreningskänslighet
- Med tiden har kunskap om arternas utbredning blivit allt bättre - ovanliga och hotade arter - naturvärden



Provtagning









www.medins-biologi.se







Expertbedömningar 2010/2013



Lokal	Expertbed. Status Näring	Surhets- klass	Natur- värden
41 Lagan, nedstr. Stödtorpsån	God	Nära neutralt	höga
102 Smedjeån, Mellby	Måttlig	Nära neutralt	höga
202 Krokån, Knäred	Hög	Nära neutralt	allmänna
302 Vänneån, Åhuset	Hög	Nära neutralt	höga
510 Bolmen S, Prästnabben	Hög	Nära neutralt	mkt höga
554 Storån, nedströms Törestorp	God	Måttligt surt	allmänna
580 Lillån, nedströms KAPE	God	Surt	allmänna
634A Årån, Åråns inlopp i Furen	God	Nära neutralt	höga
730 Härån, Fryele Kvarn	Hög	Nära neutralt	höga
762 Malmbäcksån, nedstr. Malmbäck	God/Måttlig	Nära neutralt	allmänna



19 ovanliga arter 2010/2013



Trollsländor

Calopteryx splendens

Bäcksländor

Nemurella pictetii

Capnia bifrons

Dagsländor

Baetis fuscatus/scambus

Baetis vernus

Serratella ignita

Nattsländor

Ceratopsyche silfvenii

Beraeodes minutus

Goera pilosa

Notidobia ciliaris

Brachycentrus subnubilus

Oecetis notata

Hydropsyche contubernalis

Kräftdjur

Gammarus lacustris

Bäckbaggar

Normandia nitens

Stenelmis canaliculata

Tvåvingar

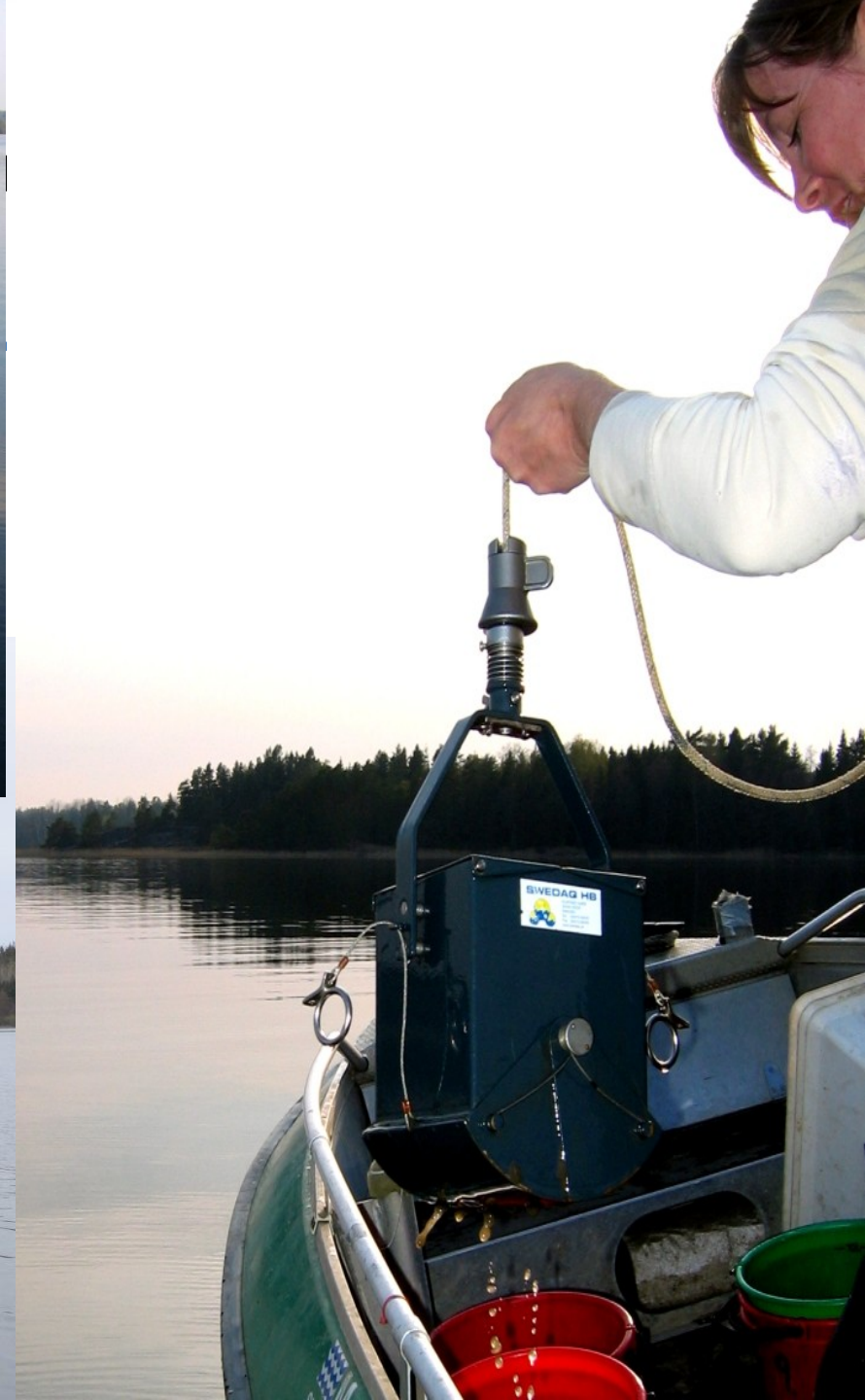
Ibisia marginata

Snäckor

Gyraulus riparia

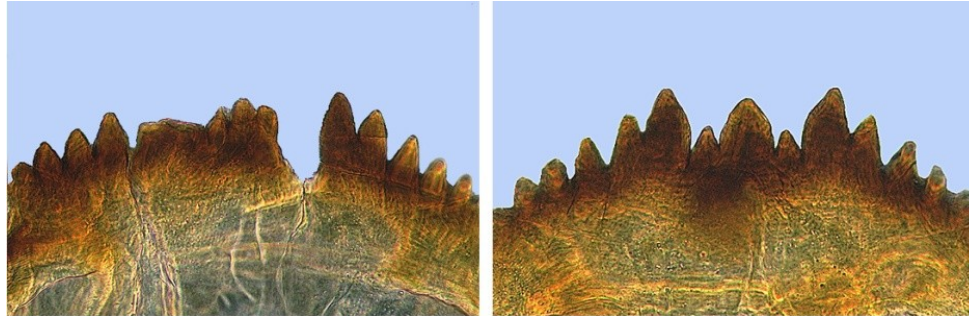
Skinnbaggar

Aphelocheirus aestivalis





Fjädermyggglarver



Gå till tandläkaren?



Profundalfauna



2013

Station	Expertbedömningar			Status eutrofiering	Status- klassning (HVMFS 2013)
	Näringstillstånd	Syretillstånd	Status		
26. Södra Vidöstern	Måttl. näringsrikt	Syrerikt	Måttlig	Otillfredsst.	
510. Södra Bolmen	Måttl. näringsrikt	Måttl. syrerikt	Måttlig	Otillfredsst.	
522. Unnen	Måttl. näringsrikt	Måttl. syrerikt	Måttlig	Måttlig	
644. Rusken	Måttl. näringsrikt	Måttl. syrerikt	Måttlig	Måttlig	
658. Allgunnen	Näringsrikt	Syrefattigt	Otillfredsst.	Otillfredsst.	

2010

Station	Expertbedömningar			Status eutrofiering	Status- klassning (HVMFS 2013)
	Näringstillstånd	Syretillstånd	Status		
26. Södra Vidöstern	Måttl. näringsrikt	Syrerikt	God	Hög	
510. Södra Bolmen	Måttl. näringsrikt	Måttl. syrerikt	God	Otillfredsst.	
522. Unnen	Näringsfattigt	syrerikt	God	Hög	
644. Rusken	Måttl. näringsrikt	syrerikt	God	Hög	
658. Allgunnen	Måttl. näringsrikt	Måttl. syrerikt	God	God	



Profundalfauna i södra Bolmen



År	Näringstillstånd	Expertbedömning status eutrofiering	Syretillstånd
1991	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
1992	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
1993	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
1994	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
1995	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
1996	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
1997	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
1998	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
1999	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
2000	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
2001	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
2002	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
2003	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
2004	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
2005	Måttligt näringsrikt		Måttligt syrerikt
2006	Måttligt näringsrikt		Syrefattigt el mkt syrefattigt
2007	Måttligt näringsrikt		Syrefattigt el mkt syrefattigt
2008		God status	Måttligt syrerikt
2009		God status	Måttligt syrerikt
2010		God status	Måttligt syrerikt
2011		God status	Måttligt syrerikt
2012		God status	Måttligt syrerikt
2013		Måttlig status	Måttligt syrerikt



SLUT

