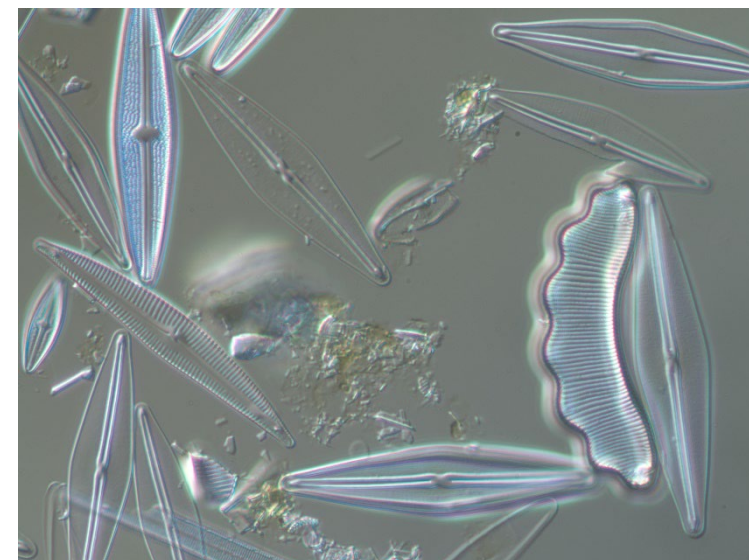


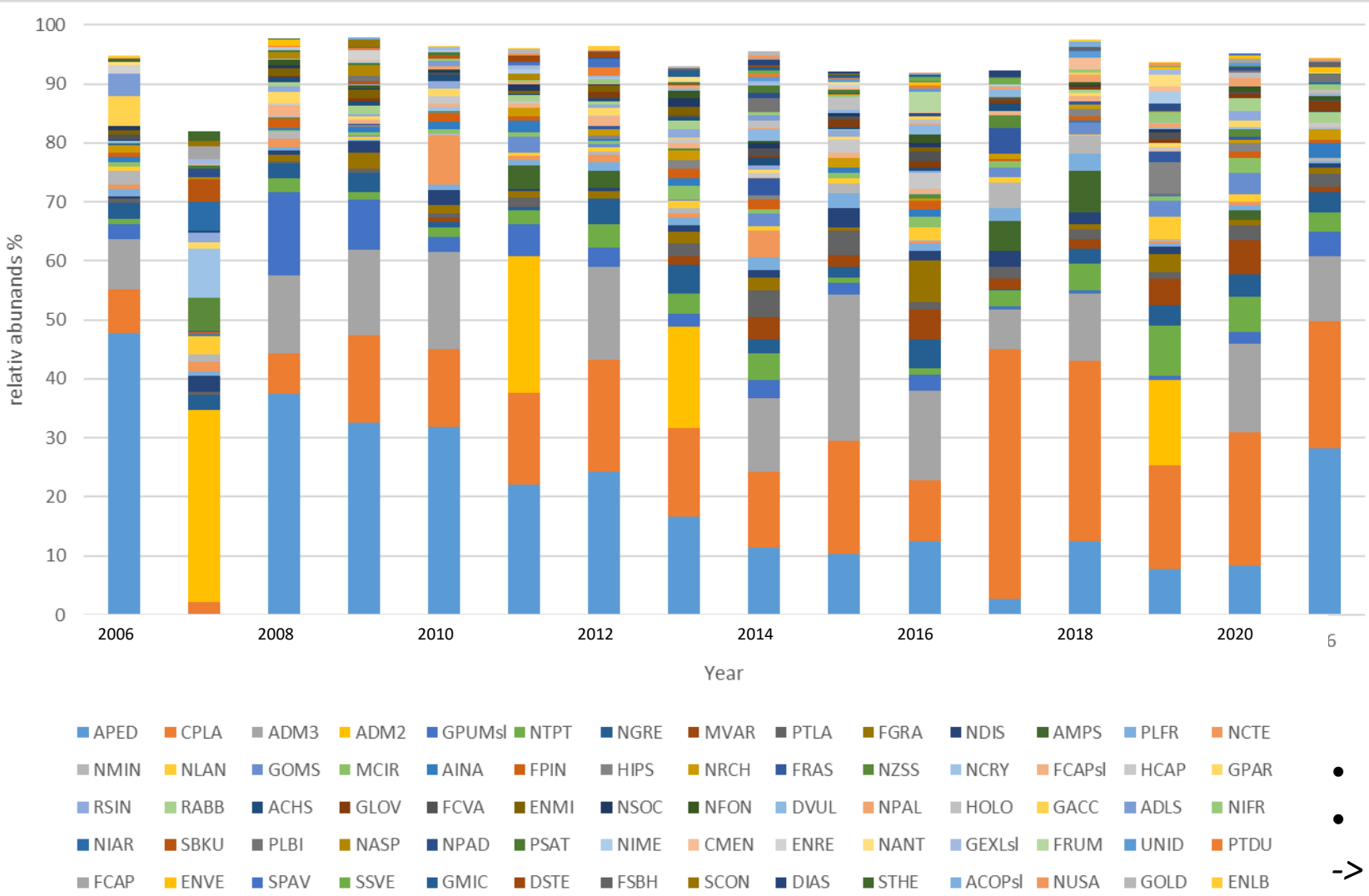
Miljöövervakningen av fastsittande kiselalger

- ingår i de nationella övervakningsprogrammen Trendvattendrag och Integrerad kalkningseffektuppföljning, IKEU, och många regionala övervakningsprogram
- enstaka tidsserier sedan 1996, men den nationella övervakningen började 2004-2006
- används främst för att bedöma ekologisk status i sjöar och vattendrag
- surhet och övergödning har inte förändrats under de senaste 10-15 åren; stämmer överens med direkta mätningar av pH och totalfosfor

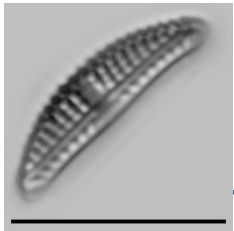


Enstaka vattendrag uppvisar dock tydliga förändringar i kiselalgssamhällens sammansättning

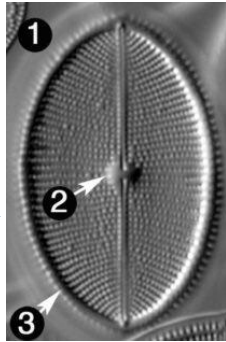
Verkaån, nationell övervakningsprogram Trendvattendrag



Picture: Erik Frohne



Amphora pediculus



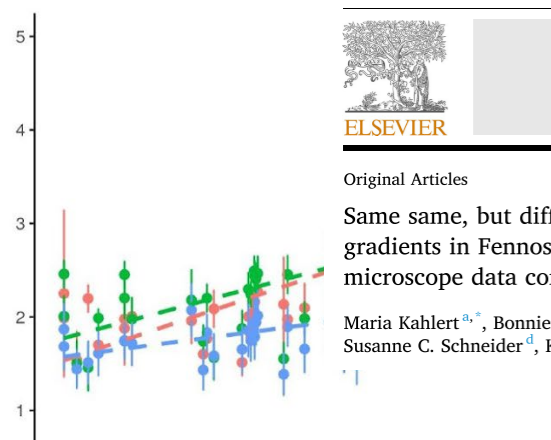
Cocconeis placentula
sensu lato

- Orsak till kiseldiagnostikstrenden okänt
 - Och vad hände 2007?
- > kiseldiagnostikstrender utvärderas inte rutinmässigt – men det är nog en skatt som bör lyftas

Maria Kahlert, SLU

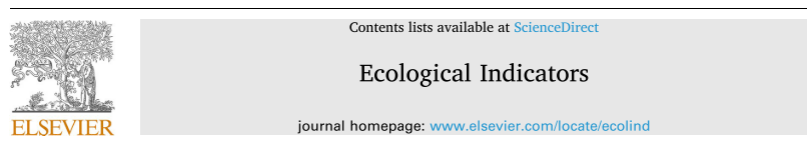
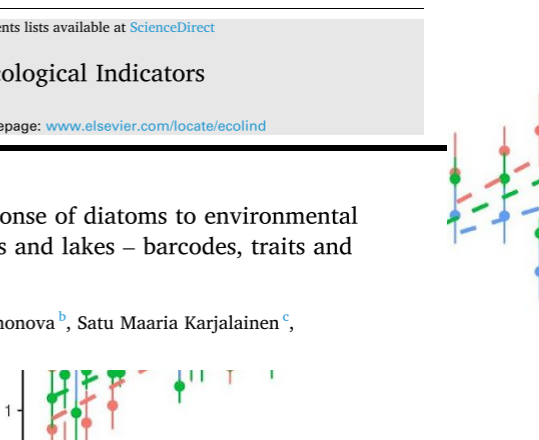
A) Presence-absence data from lakes

dataset — ASV — morphotaxa — trait



B) Abundance data from lakes

dataset — ASV — morphotaxa — trait



Original Articles

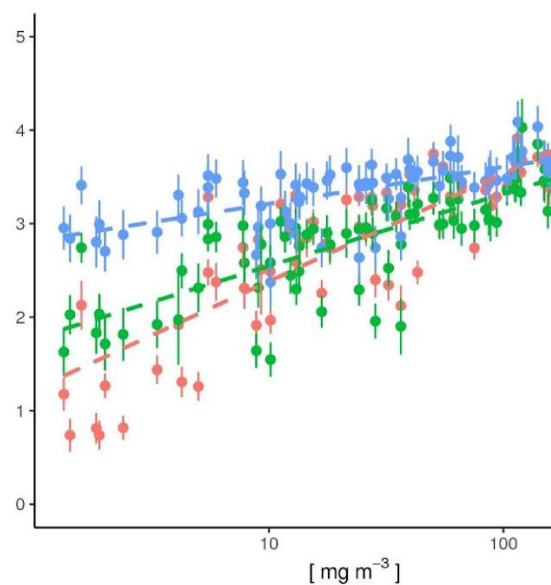
Same same, but different: The response of diatoms to environmental gradients in Fennoscandian streams and lakes – barcodes, traits and microscope data compared

Maria Kahlert^{a,*}, Bonnie Bailet^a, Teofana Chonova^b, Satu Maaria Karjalainen^c, Susanne C. Schneider^d, Kálmán Tapolczai^e

Kiselalgsindikator för näring – förbättrad version med DNA (ASV) data!

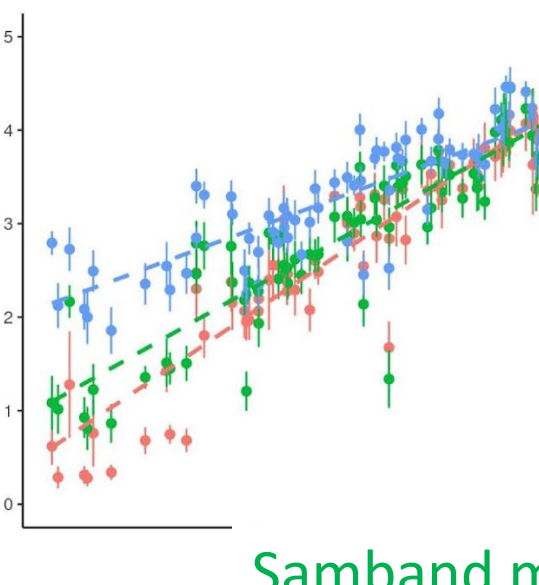
C) Presence-absence data from streams

dataset — ASV — morphotaxa — trait



D) Abundance data from streams

dataset — ASV — morphotaxa — trait



TotP concentration

$$\text{Index}_{\text{ASV/morphotaxon/trait}} = \sum (a_i s_j v_j) / \sum (a_i v_j)$$

	A	B	C	<i>Tabellaria flocculosa</i>		
	ASV ID	optimum(log10)	optimum (µg TP/l)	tolerance(log10)	optimum-optimum+sd	optimum+sd
1	ASV2805	0.143027899	1.390041923	0.114354691	1.068251	1.808767
2	ASV175	0.216923488	1.647872051	0.215728377	1.002756	2.70802

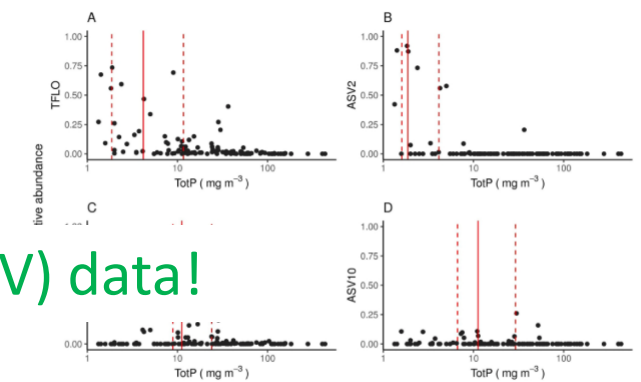
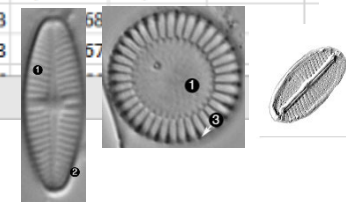


Fig. 5. Optimum and tolerance values for TotP of the microscopically observed taxon *Tabellaria flocculosa* (A) compared to the three most abundant ASVs within this taxon (B-D).

20	ASV270	0,368750032	2,337491455	0,212230573	1,433902	3,810488
21	ASV307	0,368791753	2,337716021	0,501863596	0,736085	7,424297
22	ASV1202	0,368884142	2,338213384	0,184706264	1,528192	3,577589
23	ASV260	0,374887826	2,370761284	0,28385761	1,233191	4,557697
24	ASV397	0,37712618	2,38301173	0,088858456	1,942083	2,924049
25	ASV801	0,377485115	2,384982049	0,522170507	0,716662	7,936986
26	ASV1726	0,377942605	2,38749574	0,211431019	1,467275	3,884844
27	ASV2618	0,37825802	2,389230336	0,123458112	1,798042	3,174798
28	ASV2193	0,386258472	2,433651975	0,144687283	1,744099	3,395829
29	ASV776	0,38998131	2,454603277	0,151777092	1,73063	3,481436
30	ASV222	0,395640749	2,486799372	0,308899676	1,221071	5,064545
31	ASV304	0,407658666	2,556575757	0,378703395	1,068945	6,114516
32	ASV701	0,411526215	2,57944466	0,403944631	1,017611	6,53839
33	ASV2	0,41300945	2,588269235	0,337036263		
34	ASV750	0,418018571	2,618294966	0,443153593		



Samband mellan index och TP är ~ r² = 0.87