

# Hanöbuktens kustvattenmiljö 2016

---

Jenny Palmkvist och Annika Liungman

Medins Havs och Vattenkonsulter AB

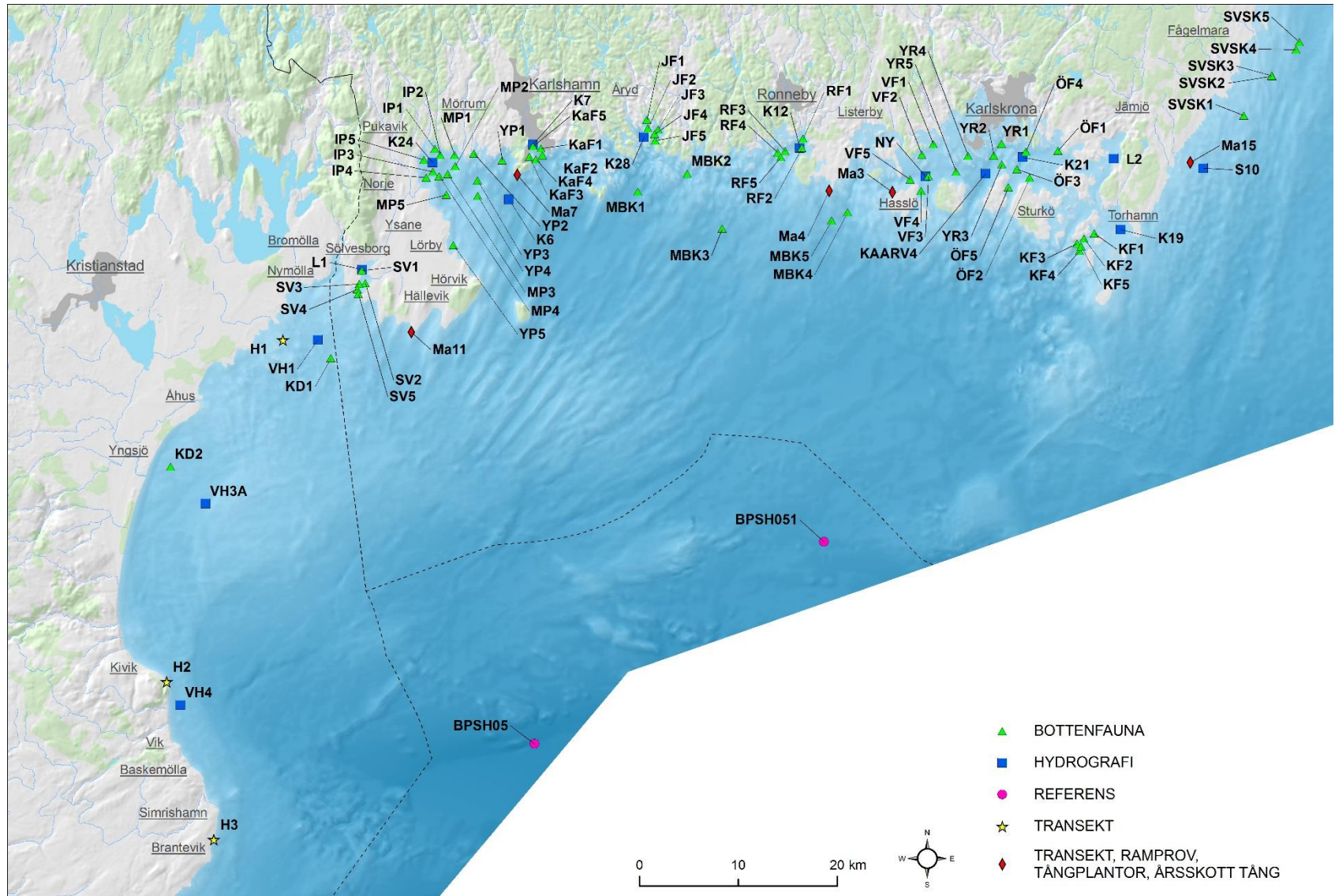


# Medverkande företag och personer

Företag	Namn	Moment
Medins Havs och vattenkonsulter	Ulf Ericsson	Projektansvarig, kvalitetsgranskning
Medins Havs och vattenkonsulter	Annika Liungman	Biologisk analys, rapportering
Medins Havs och vattenkonsulter	Jenny Palmkvist	Biologisk analys, rapportering
Medins Havs och vattenkonsulter	Anna Scherer	Biologisk analys, rapportering
Medins Havs och vattenkonsulter	Mikael Christensson	Provtagning
Medins Havs och vattenkonsulter	Jonatan Johansson	Provtagning
Medins Havs och vattenkonsulter	Per-Anders Nilsson	Provtagning
Medins Havs och vattenkonsulter	Robert Rådén	Provtagning
Medins Havs och vattenkonsulter	Martin Mattsson	GIS
ALcontrol AB		Kemisk analys
Sveriges vattenekologer AB	Anders Wallin	Provtagning, rapportering
Sveriges vattenekologer AB	Susanne Qvarfordt	Provtagning, biologisk analys, rapportering
Sveriges vattenekologer AB	Mikael Borgiel	Provtagning, rapportering
DHI	Patricia Moreno Arancibia/ Sofia Hjalmarsson	Kvalitetsgranskning



# Stationer med olika provtagningsmoment i Hanöbukten 2016



- ▲ BOTTENFAUNA
- HYDROGRAFI
- REFERENS
- ★ TRANSEKT
- ◆ TRANSEKT, RAMPROV, TANGPLANTOR, ÅRSSKOTT TANG



# Hydrografiprovtagning



Vattenhämtare



Siktskiva

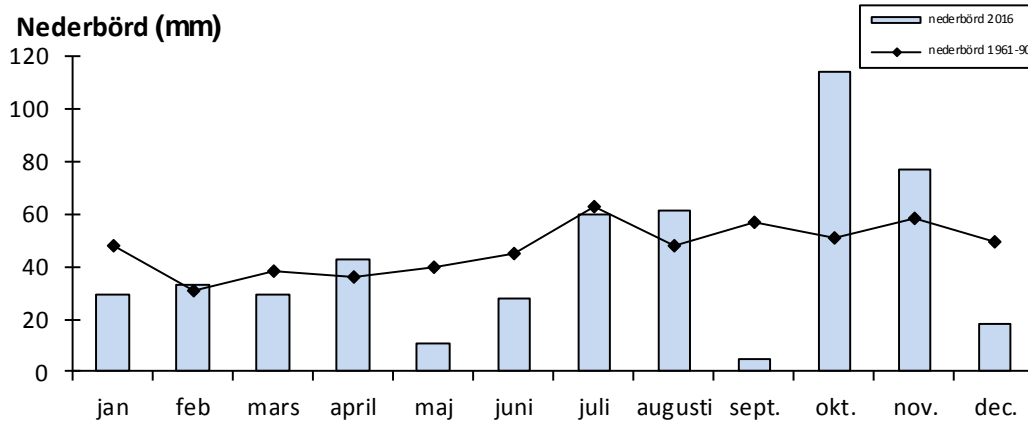


Syrefixering

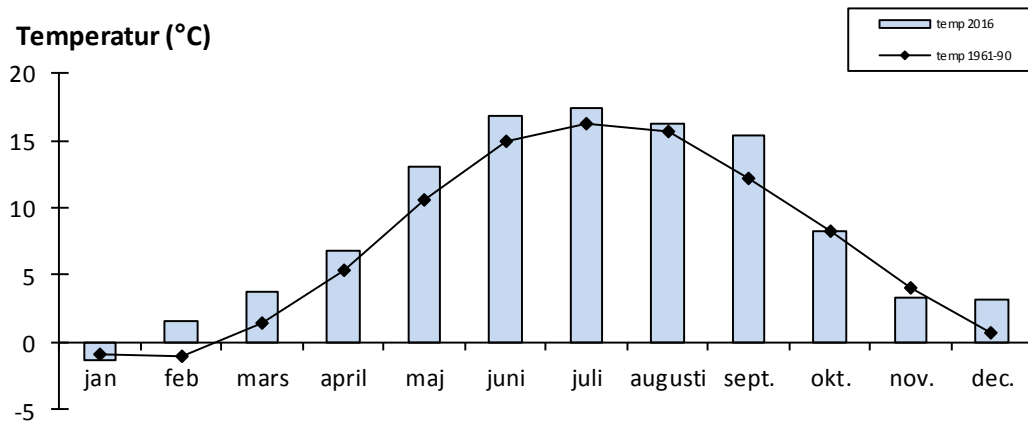


# Väderåret 2016

Nederbörd (mm)



Temperatur (°C)

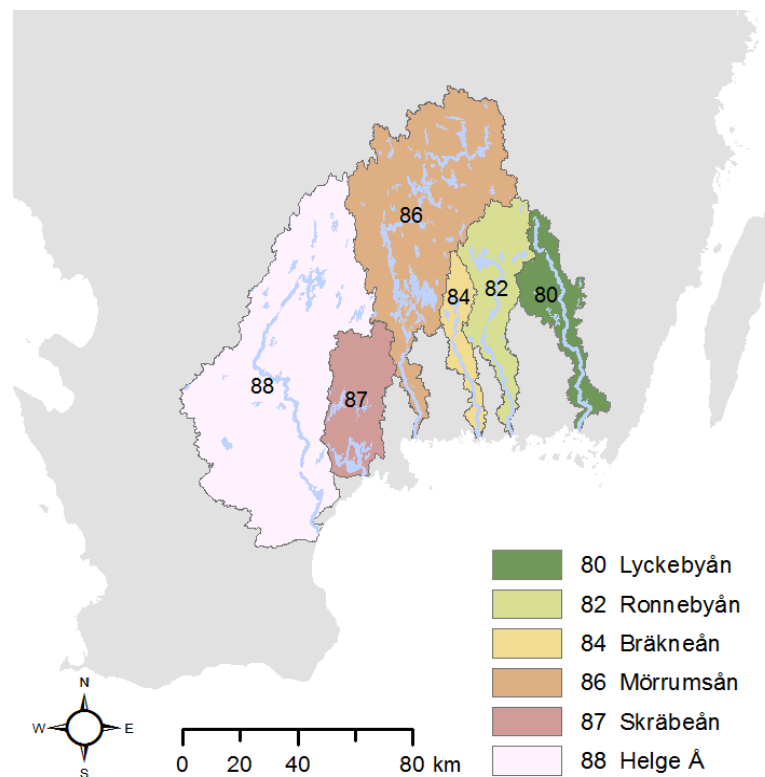
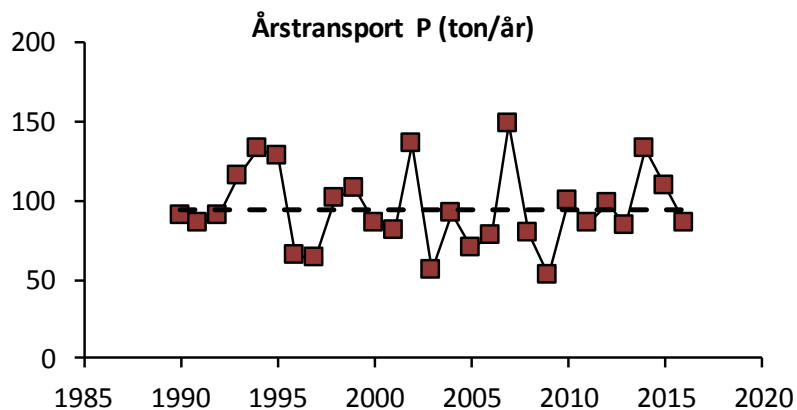
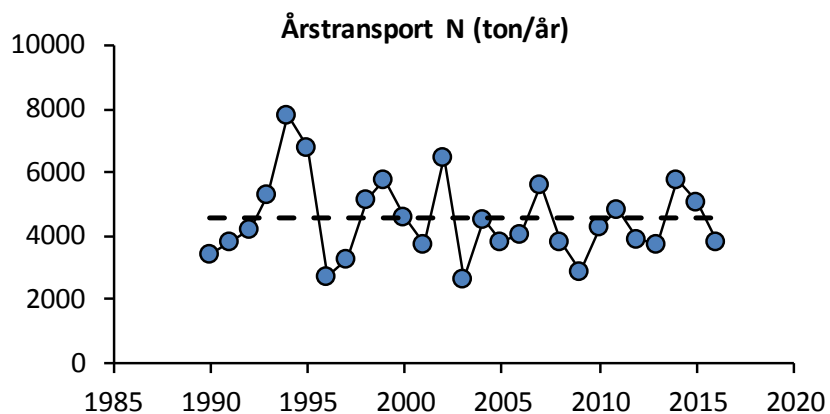


Temperaturer över det normala de flesta månaderna

Flera månader nederbörd mycket under det normala

Aug, okt, nov nederbörd över det normala

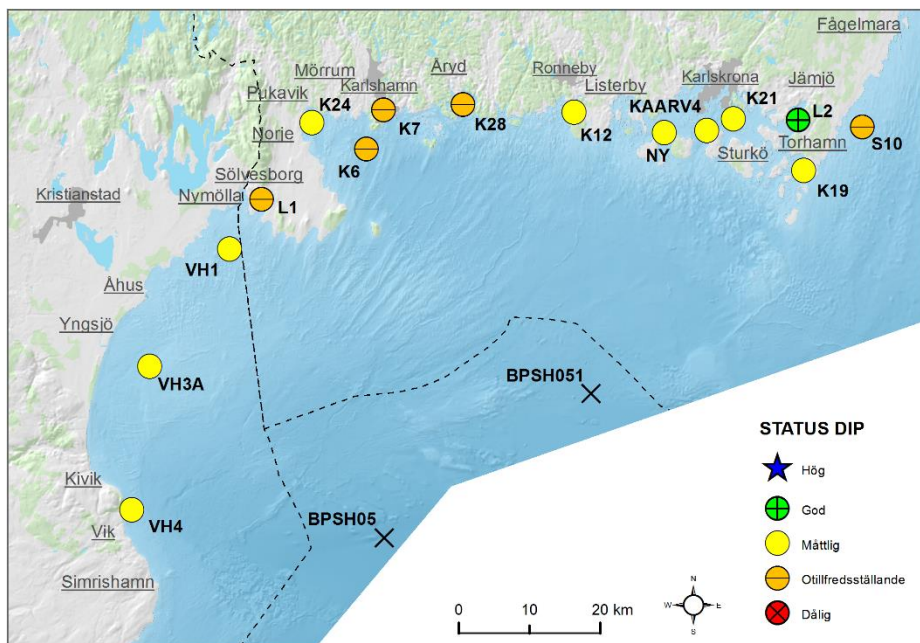
# Transporter av näringsämnen från vattendragen



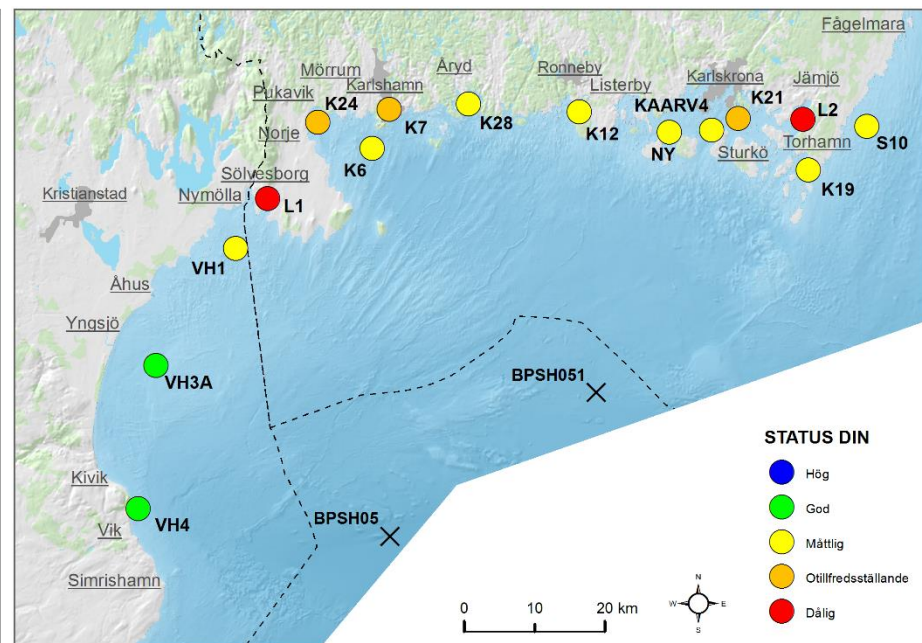
2016 års transporter från vattendragen något under medel 1990-2015

# Statusklassning näringsämnen i vatten

DIP (fosfat-fosfor)



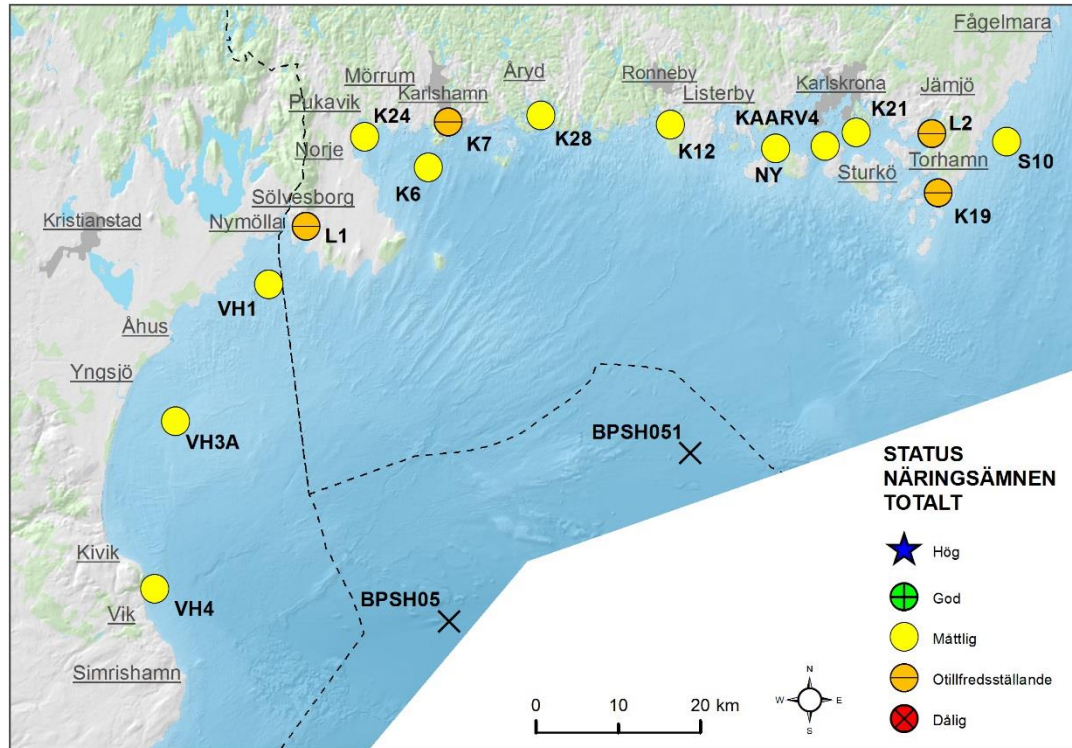
DIN (oorganiskt kväve)



Generellt måttlig till otillfredsställande status med avseende på fosfatfosfor

Generellt måttlig status med avseende på oorganiskt kväve i Blekinge

# Statusklassning näringsämnen i vatten



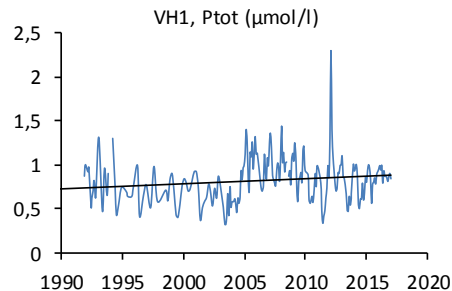
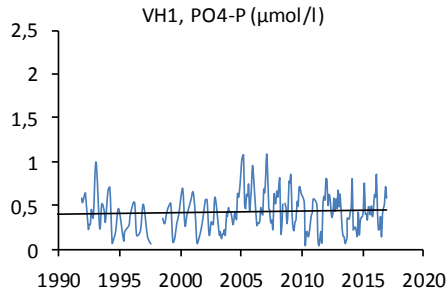
Sammanvägd  
klassning  
(treårsmedelvärdet)



Generellt måttlig till otillfredsställande status

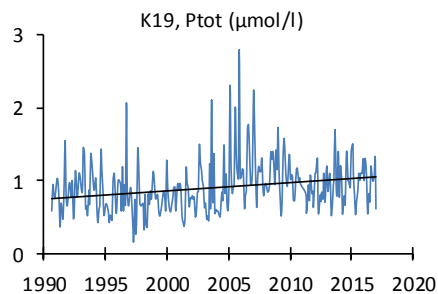
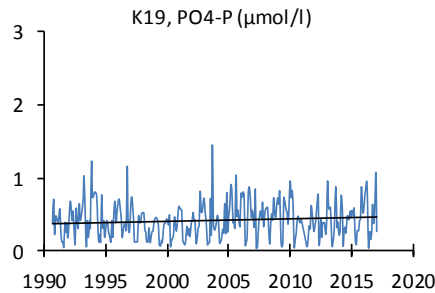


# Variation av PO<sub>4</sub>-P och P-tot



## Västra Hanöbukten VH1

Signifikant  
ökande  
trend- Ptot

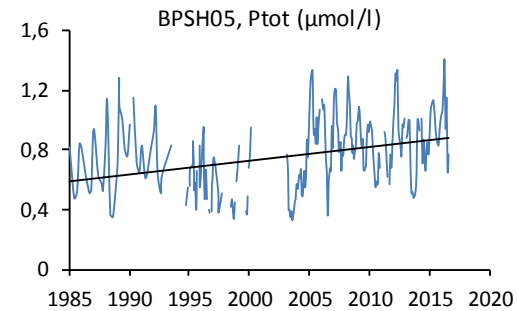
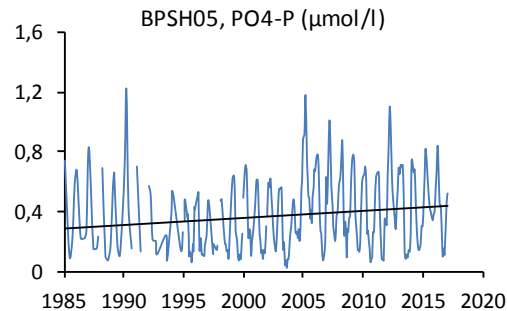


## Östra Hanöbukten K 19 (obs skala på y-axeln)

Signifikant  
ökande  
trend- Ptot

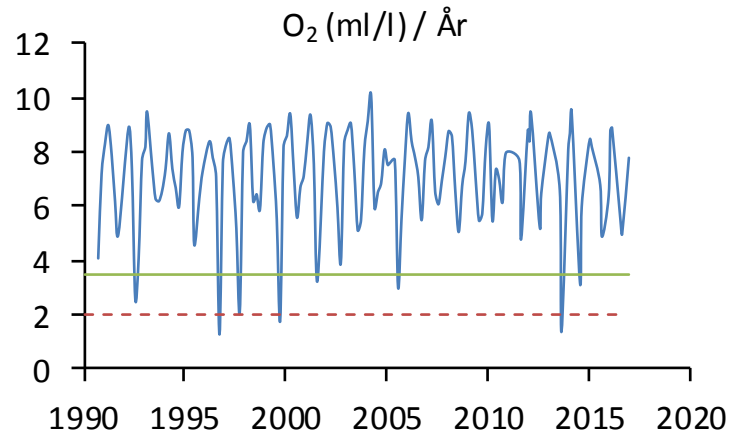
## SMHIs utsjöstation

Signifikant ökande  
trend Ptot och PO4-P  
Samma situation i  
övriga Ö-sjön



# Syrgasförhållanden

NY (NV Aspö)

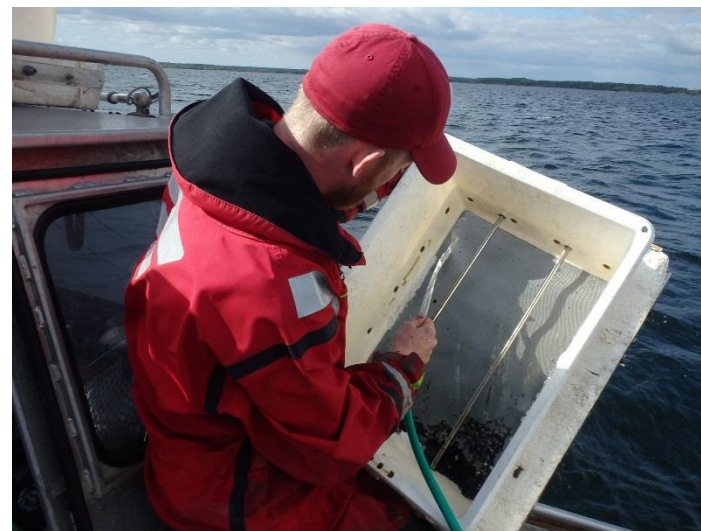


- Låga syrehalter i bottenvattnet sensommaren
- Framför allt i station NY (NV Aspö)
- Lägst uppmätta värde 2016 var 5,0 ml/l i augusti, NY och K21
- Hög status m a p syre vid alla stationer



# Bottenfaunaprovtagning

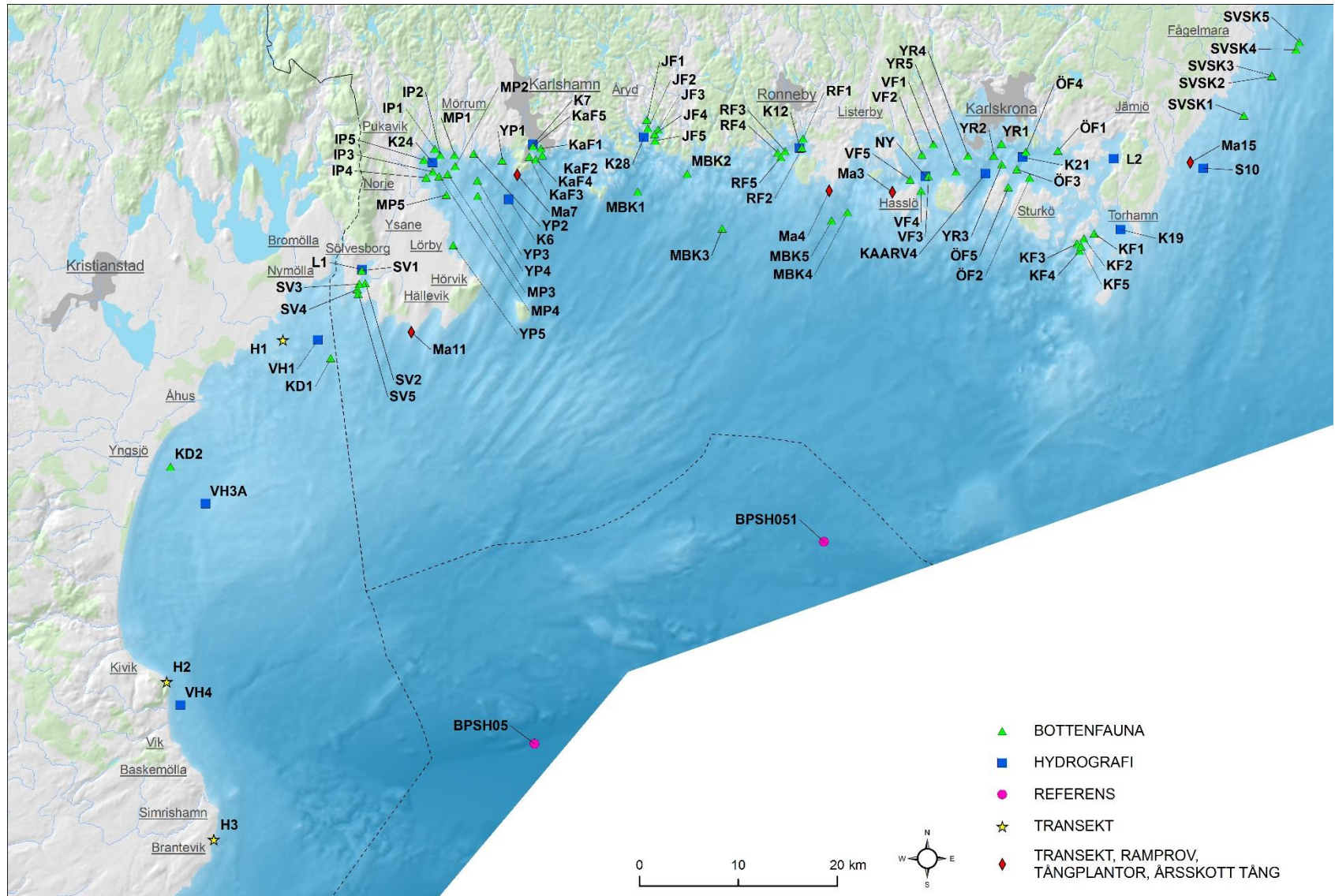
---



Provtagning med van Veen-huggare  
5 stationer i 13 olika vattenförekomster

Sällning och insamling

# Stationer med olika provtagningsmoment i Hanöbukten 2016



# Bottendjur

## Känsliga arter

Märkräfter ex vitmärla, *Monoporeia affinis*  
och *Gammarus*.

Hissfjällmask, *Bylgides sarsi*

Tusensnäckan, *Potamopyrgus antipodarum*



## Tåliga arter

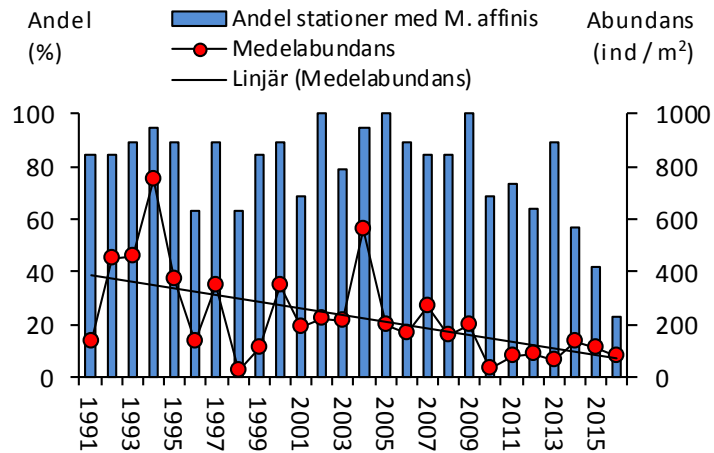
Rovborstmask, *Hediste diversicolor*

Havsborstmask, *Marenzelleria* sp.

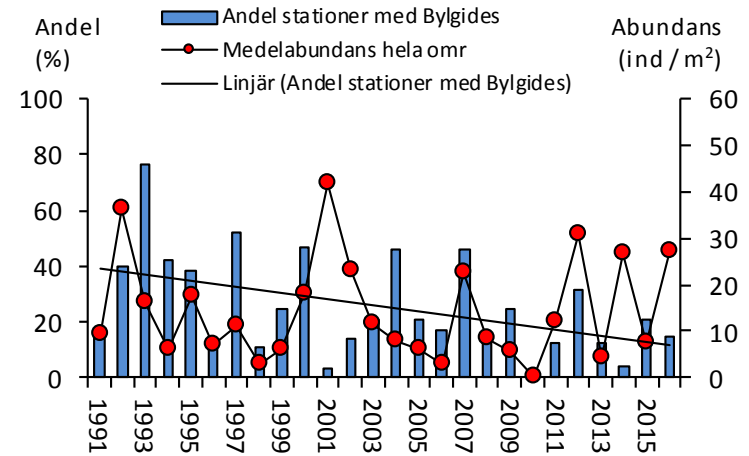
Gördelmaskar, Clitellata (tidigare Oligochaeta)



# Bottenfauna trender - arter



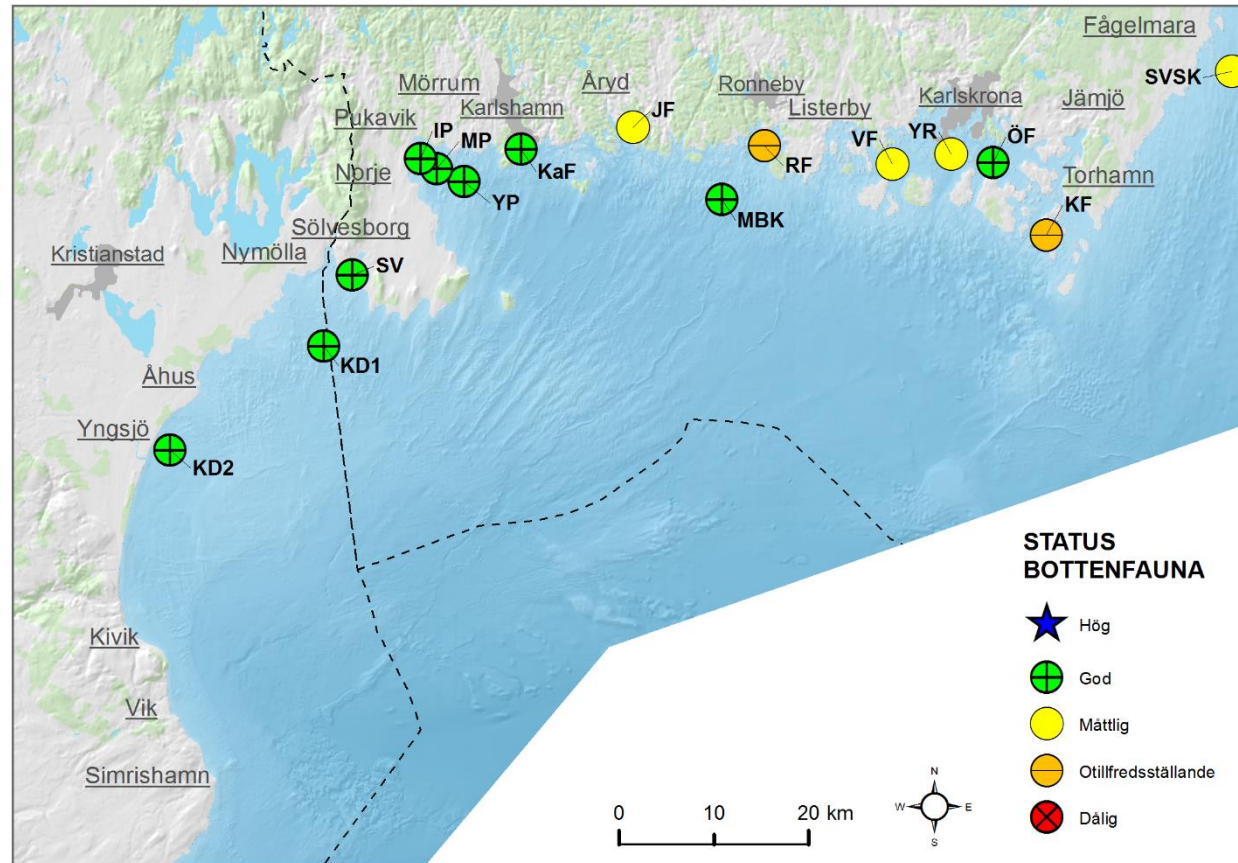
Minskande trender i täthet är statistiskt signifikanta för vitmärla (*Monoporeia affinis*).



För hiss fjällmask (*Bylgides sarsi*) har antalet stationer med arten minskat signifikant.

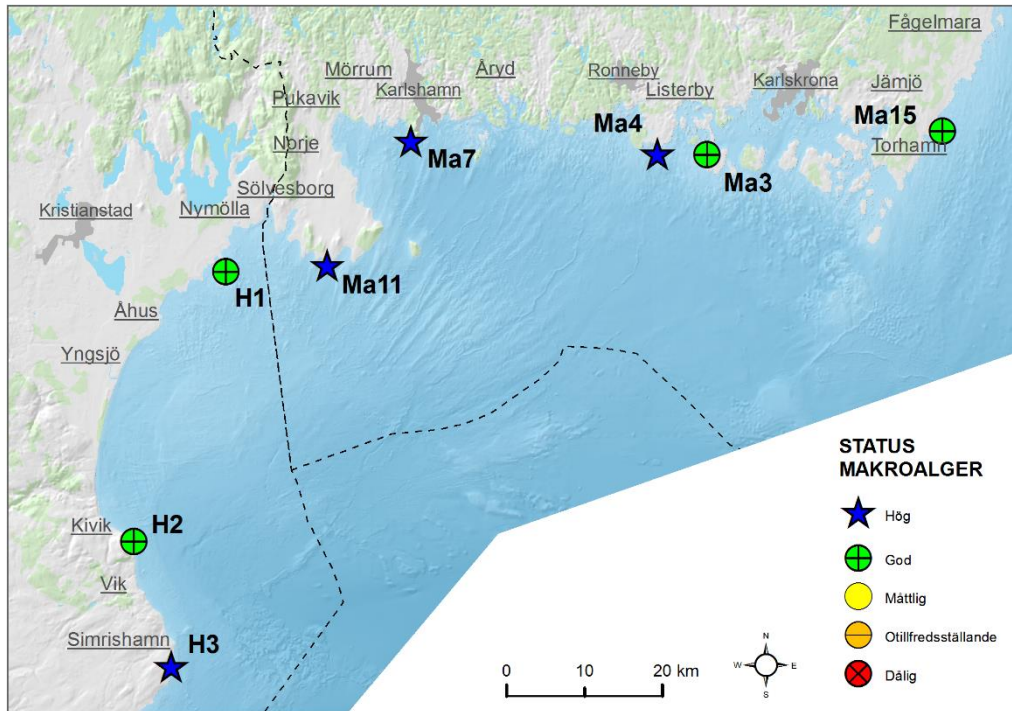


# Bottenfauna – Status 2016



God i 9, måttlig i 4 och otillfredsställande status i 3  
Havsområden/stationer  
Minskande BQIm i: KD2, RF, VF, YR och KF

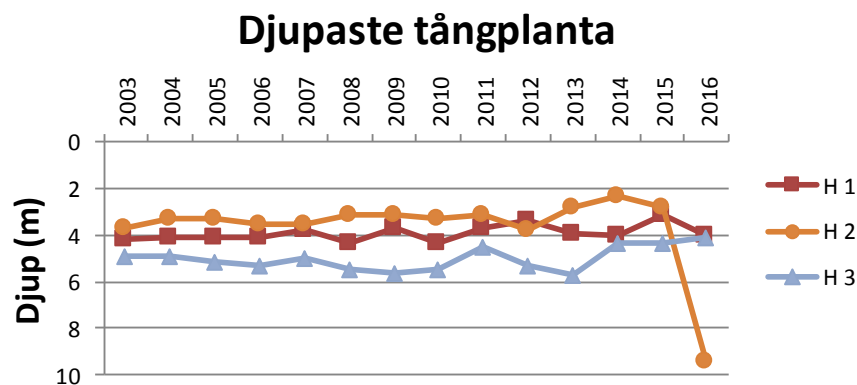
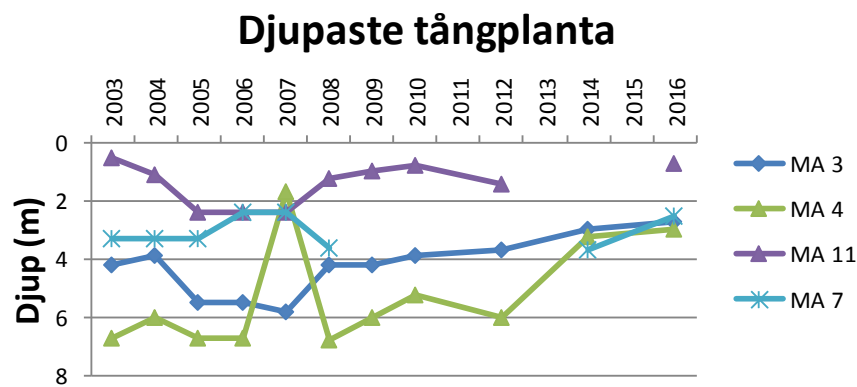
# Makroalger



Åtta lokaler  
inventerades 2016.  
God eller hög status.



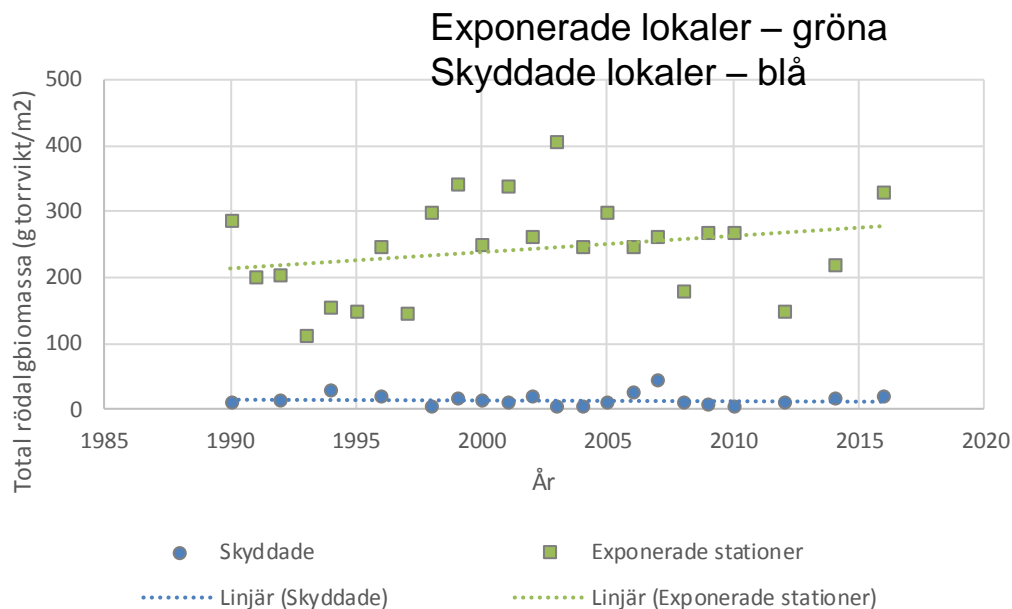
# Djuputbredning för tång



Ingen generell trend mot ökad/minskad djuputbredning

Stora variationer, svårt att återkomma till samma provpunkt

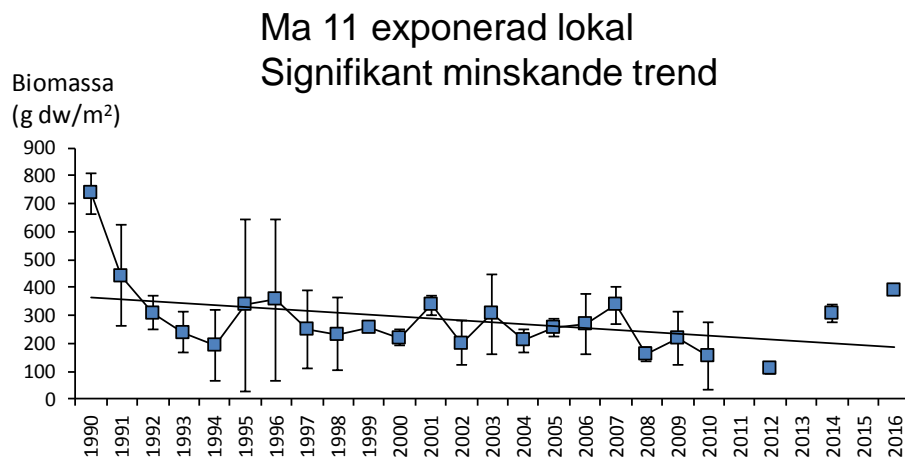
# Rödalgler - biomassa



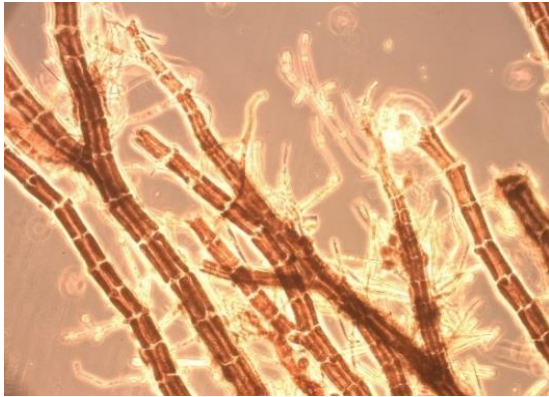
Generellt högre biomassa på exponerade stationer.



Signifikant minskande trend på Ma11 och Ma15.



# Påväxtalger och djur i tångsamhället 2016



Mikroskopbilder av påväxtalgerna violettslick (*Polysiphonia fibrillosa*).

- Stora variationer.
- Inga trender 1998-2016.
- Totalt påträffades tio arter.



Musslan *Parvicardium hauniense* (VU).  
Tånggråsuggor, *Idotea baltica*.

- Signifikant minskning av biomassan i Ma11.
- Signifikant ökning av totalabundansen i Ma4.
- Totalt 24 arter.
- Bandtångsnäcka, sydlig östersjöhjärtmussla – skyddade lokaler
- Tånggråsugga, båtsnäcka – exponerade lokaler

## Sammantaget...

- Ingen entydig bild av miljösituationen
- Hydrografi: måttlig till otillfredsställande status m a p näringsämnespåverkan, liknar bilden från övriga Östersjön
- Bottenfauna: Övervägande god status, förutom utanför Karlskrona där statusen varierar mer
- Makroalger: God till hög status, liknande trendområden

**TACK!**

