

Hur mår Sveriges hav?

Användning av data från övervakning av miljögifter

Havs
och Vatten
myndigheten

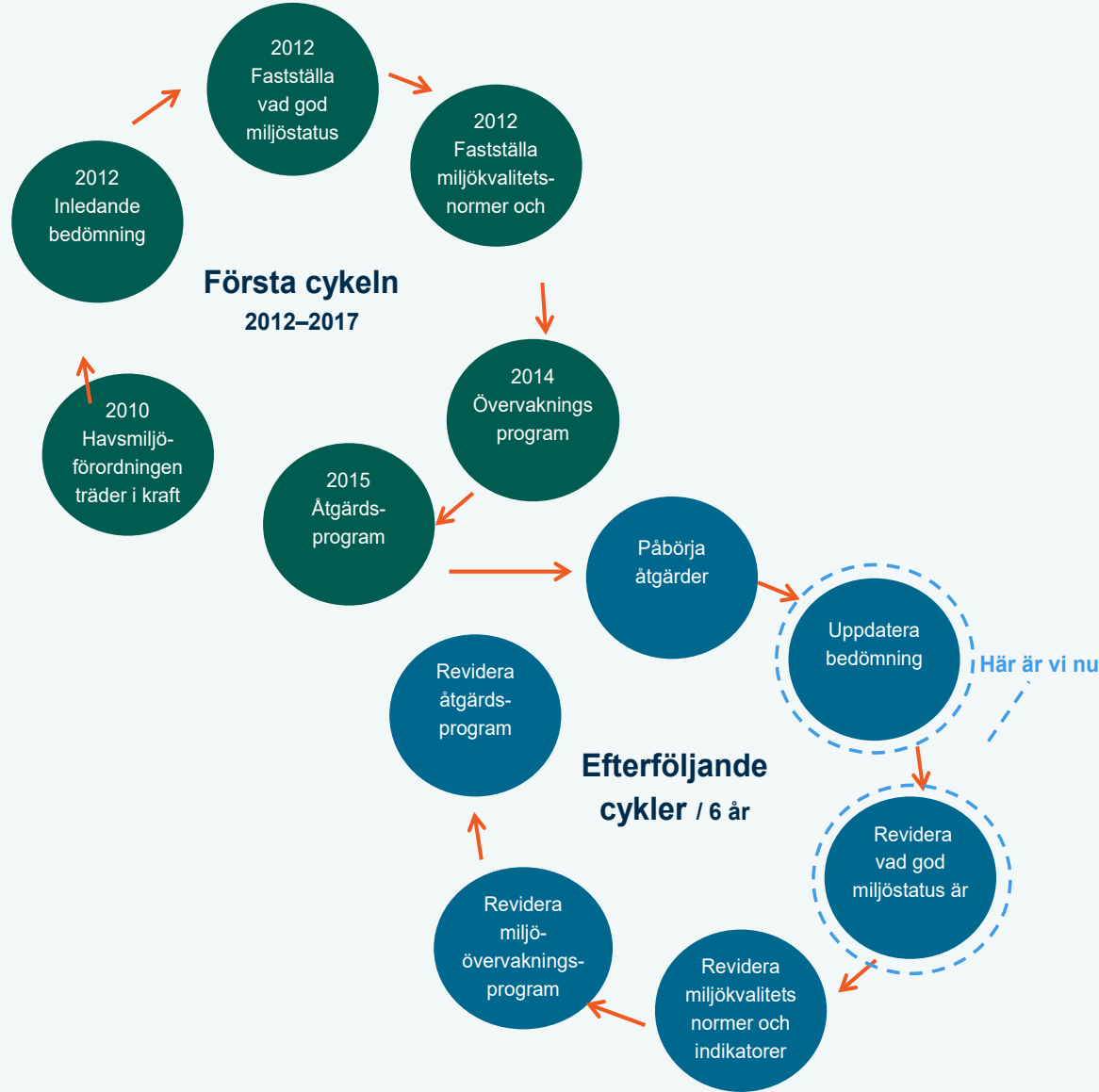


Johan Gustafsson
Havsmiljöenheten

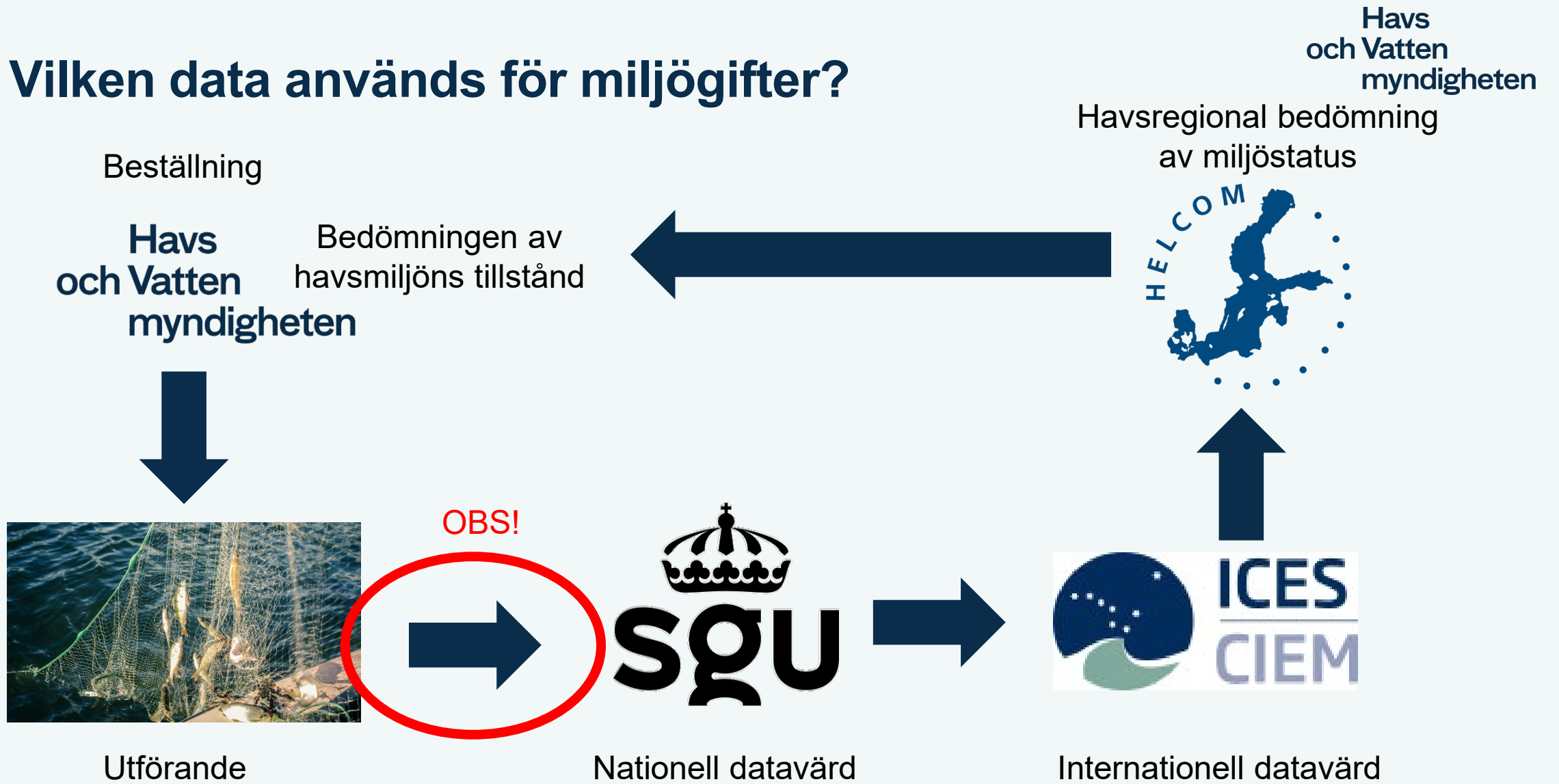
Havsförvaltning

- » Enligt Havsmiljödirektivet
- » Ska leda till rena, friska och produktiva hav

- » Bedömer om "God miljöstatus" uppnås eller ej
- » Bedömning av havsmiljönsstatus (år 2016-2021)



Vilken data används för miljögifter?



» Rapportera in data till datavärd- Annars används inte er data

Metod för bedömning

Observerat värde i miljön

Tröskelvärde



Halt i fisk

Halt som ger
negativa effekter



Havs
och Vatten
myndigheten



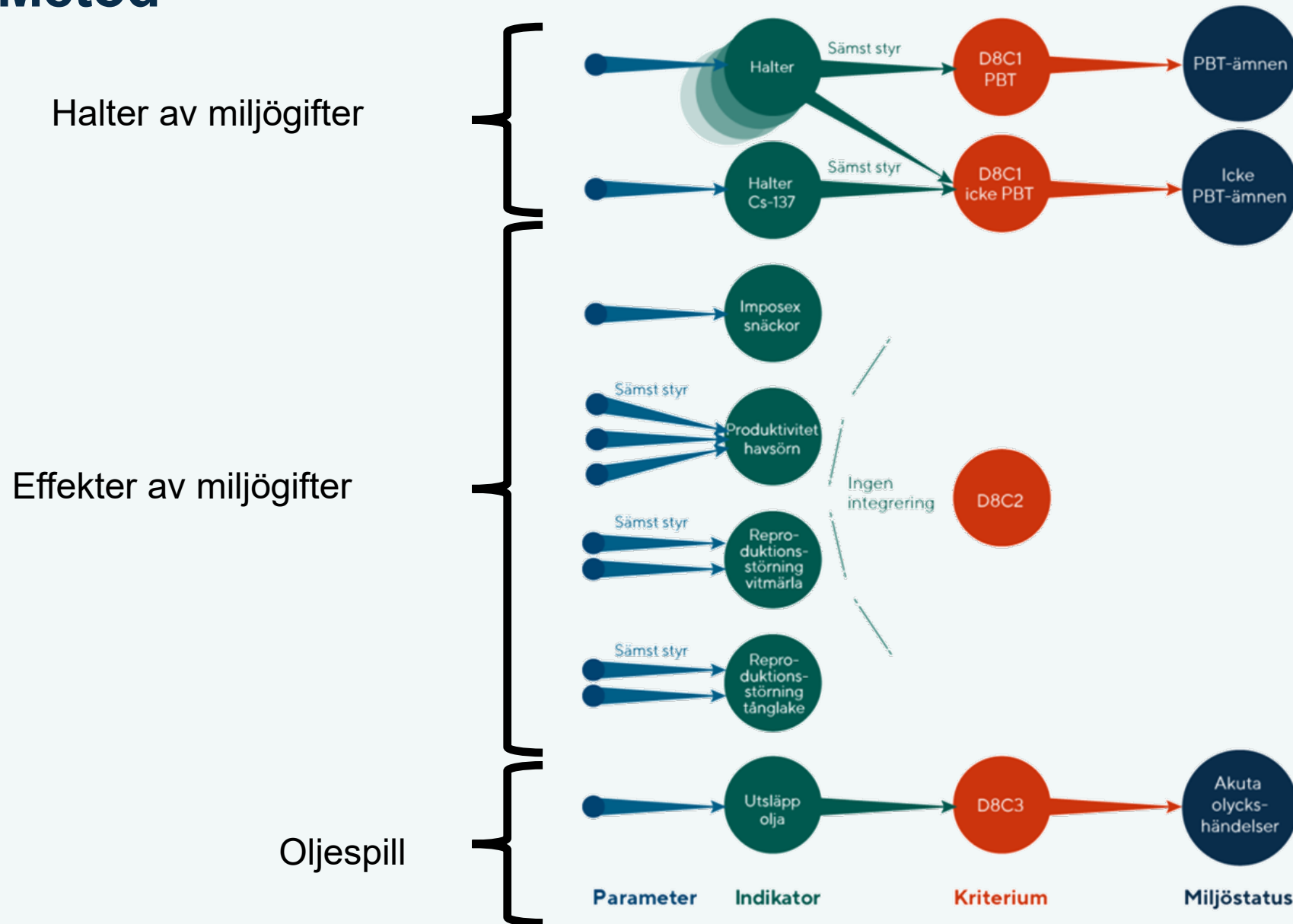
< 1



≥ 1

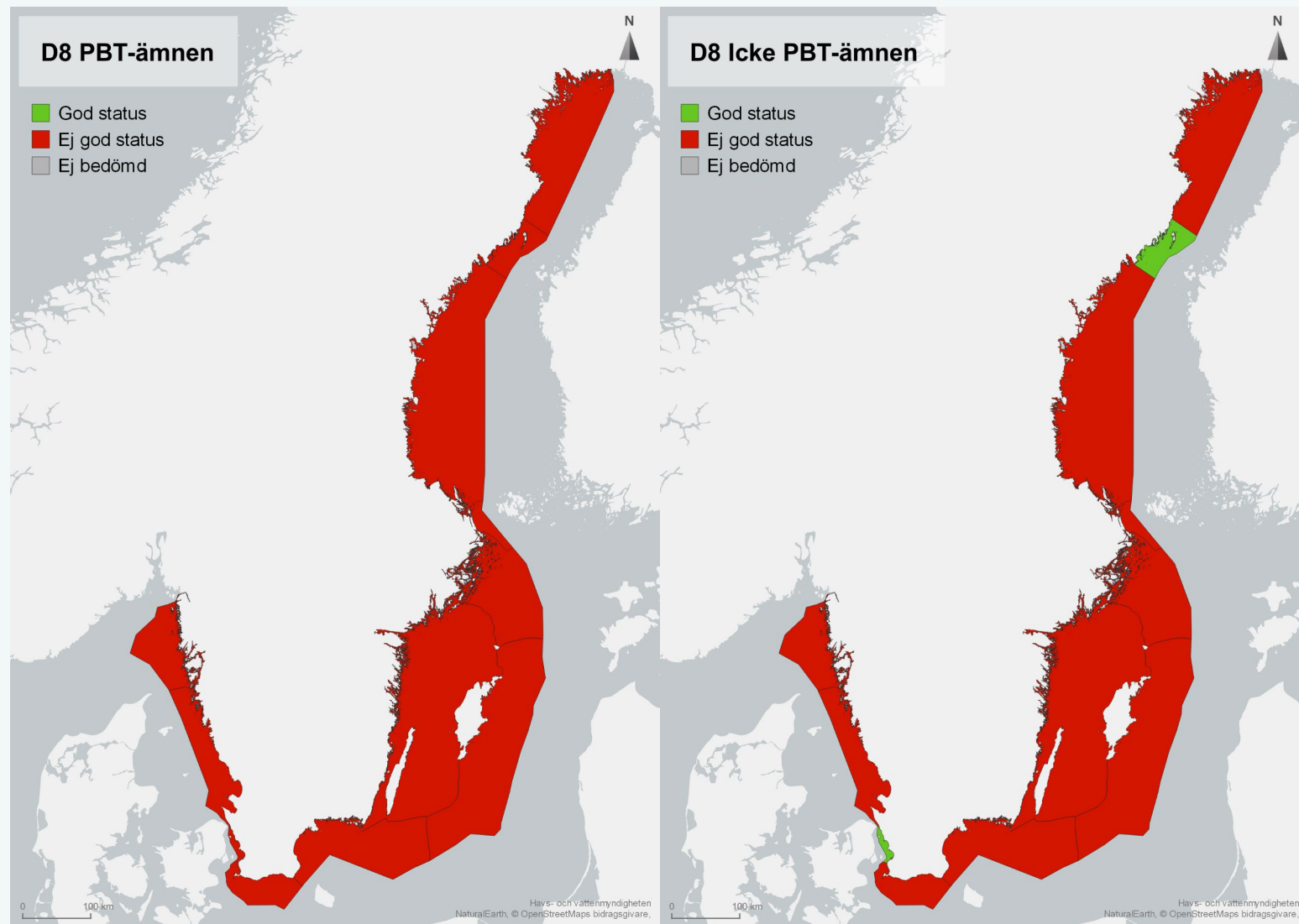


Metod



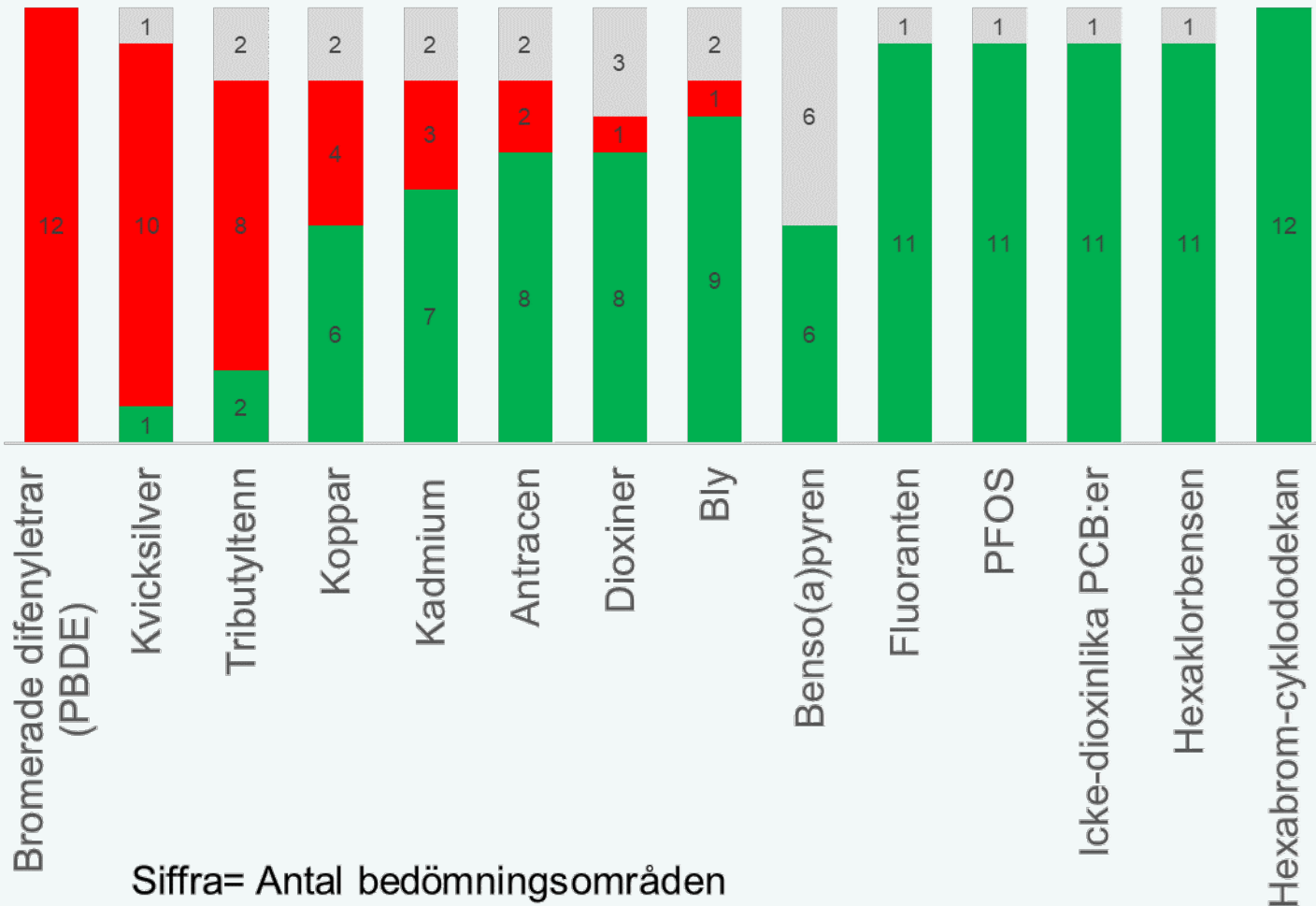
Halter av miljögifter

- » PBT-ämnen: God miljöstatus uppnås inte i något bedömningsområde
- » Icke-PBT-ämnen: God miljöstatus uppnås endast i bedömningsområden där mätningar av flertalet ämnen saknas



Halter av miljögifter

■ Klarar tröskelvärde ■ Klarar inte tröskelvärde ■ Ej bedömd



» Halt av radionuklider (Cs-137)



**Men alla andra 100 000-tals
kemikalier i miljön då?!**

Effekter av miljögifter

- » Tröskelvärde: Tillstånd opåverkat av miljögifter
- » Produktivitet hos havsörn
 - Häckningsframgång [%]
 - Kullstorlek [antal ungar]
 - Produktivitet [antal ungar per par]
 - Tröskelvärde: Genomsnitt för åren \approx 1900-1953

Bedömning



Alla Områden



Johan Westerlund, Naturhistoriska Riksmuseet

Störningar i reproduktionen hos vitmärsla

- » Andel missbildade, membranskadade och outvecklade embryon
- » Andel honor med fler än ett missbildat embryo

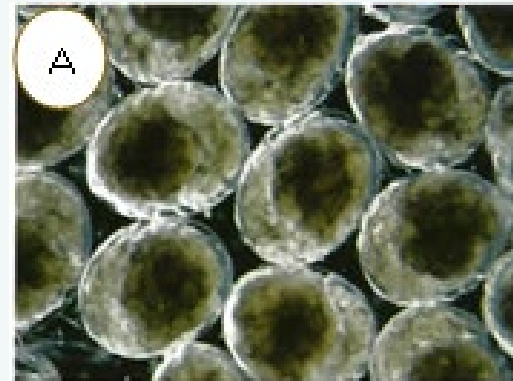
Bedömning



2 Områden



2 Områden



Exempel på
A: Normala embryon
G: Skadade embryon



Imposex och Störningar i reproduktionen hos tånglake

» Imposex

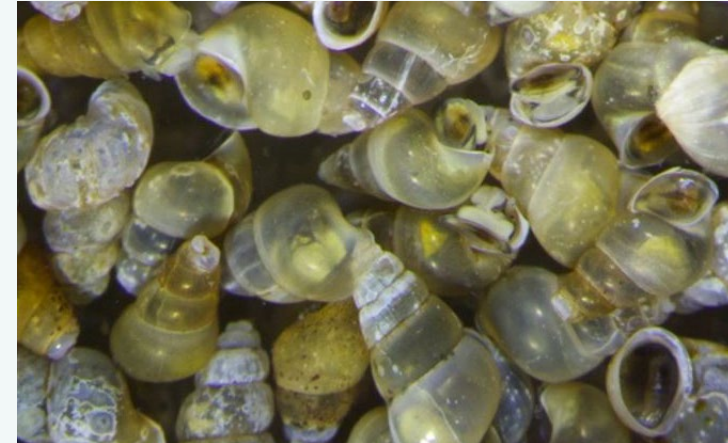
- Graden av imposex (Vas Deferens Sequence Index)



6 Områden



1 Område



Fotograf: Marine Monitoring

» Störningar i reproduktionen hos tånglake

- Andel missbildade yngel
- Andel sent döda yngel
- Andel tidigt döda yngel

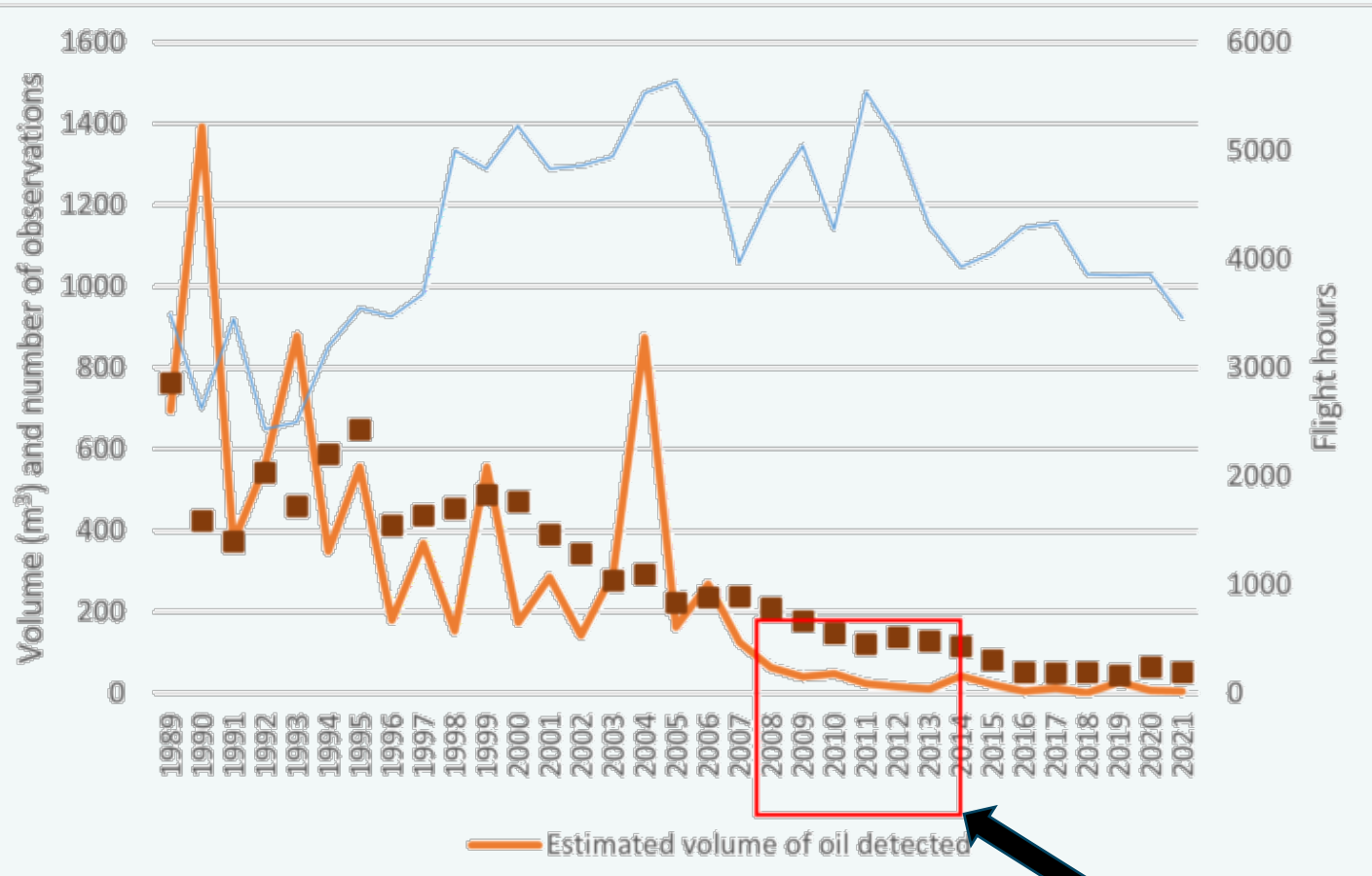


3 Områden



Fotograf: Wilhelm von Wright

Oljespill



Oljespill i Helcom området

Referensperiod

» Tröskelvärde: Volymen oljespill under en referensperiod när utsläppen var historiskt låga

Bedömning



9 områden



3 områden

Slutsatser

- » God miljöstatus uppnås generellt inte för miljögifter
- » **Miljögifter orsakar negativa effekter i havsmiljön**
- » Miljöövervakning är en central del i att ta fram rätt åtgärder





Tack!

**Havs
och Vatten
myndigheten**

Email: Johan.Gustafsson@havochovatten.se

