

Kartunderlag för Havsplanering

Duncan Hume
Marin Miljö och Planering

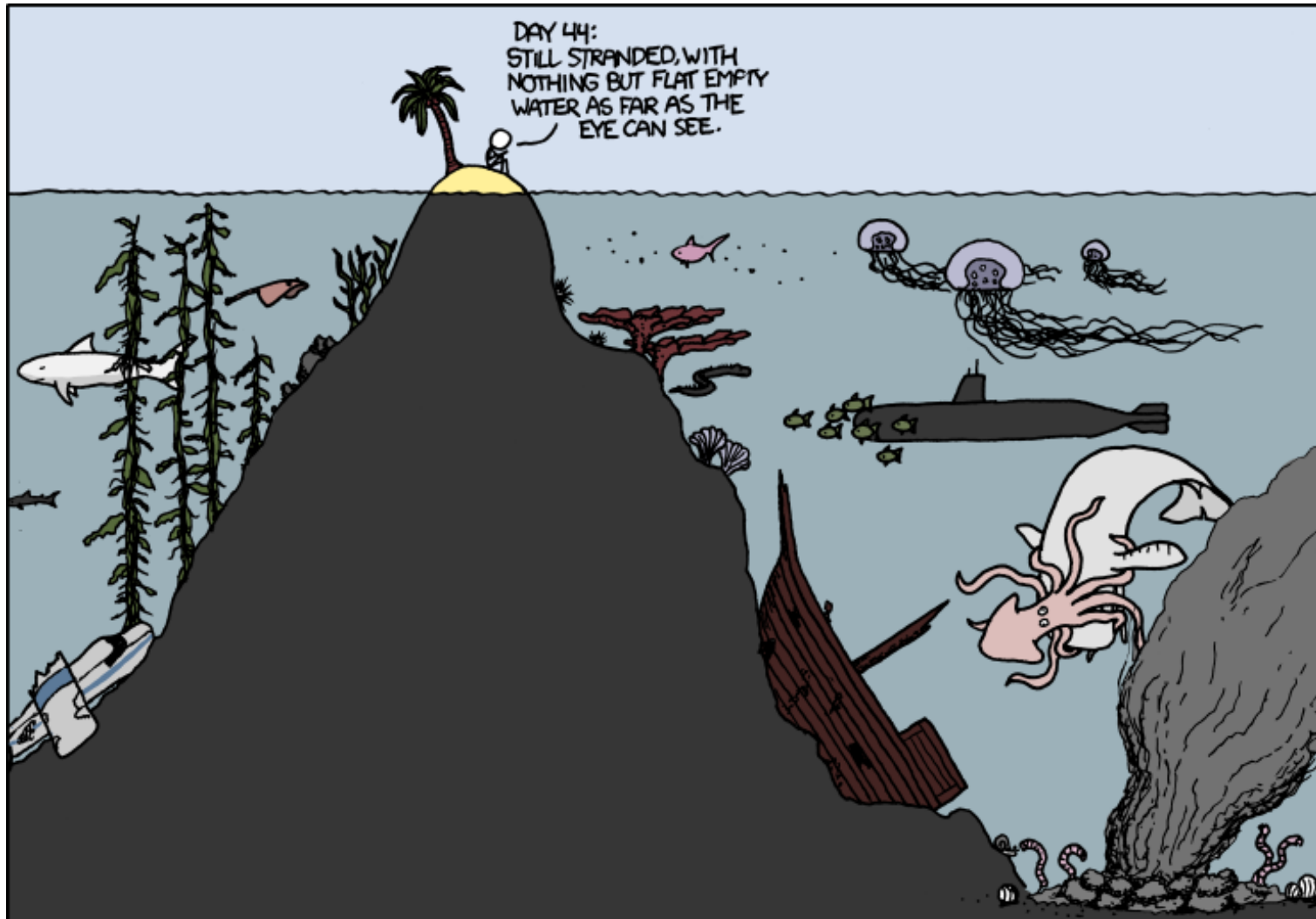
Sveriges Geologisk
Undersökning

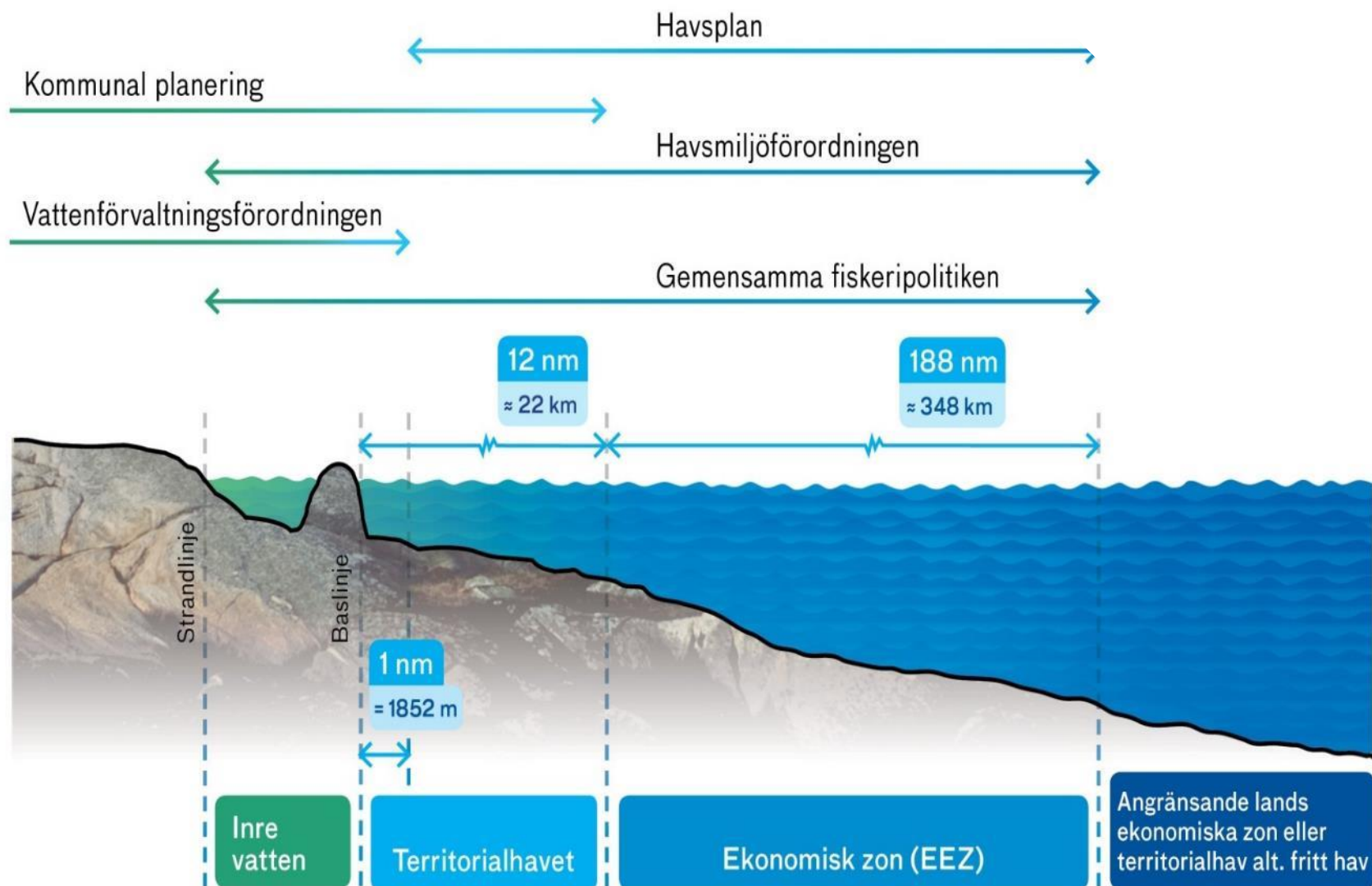


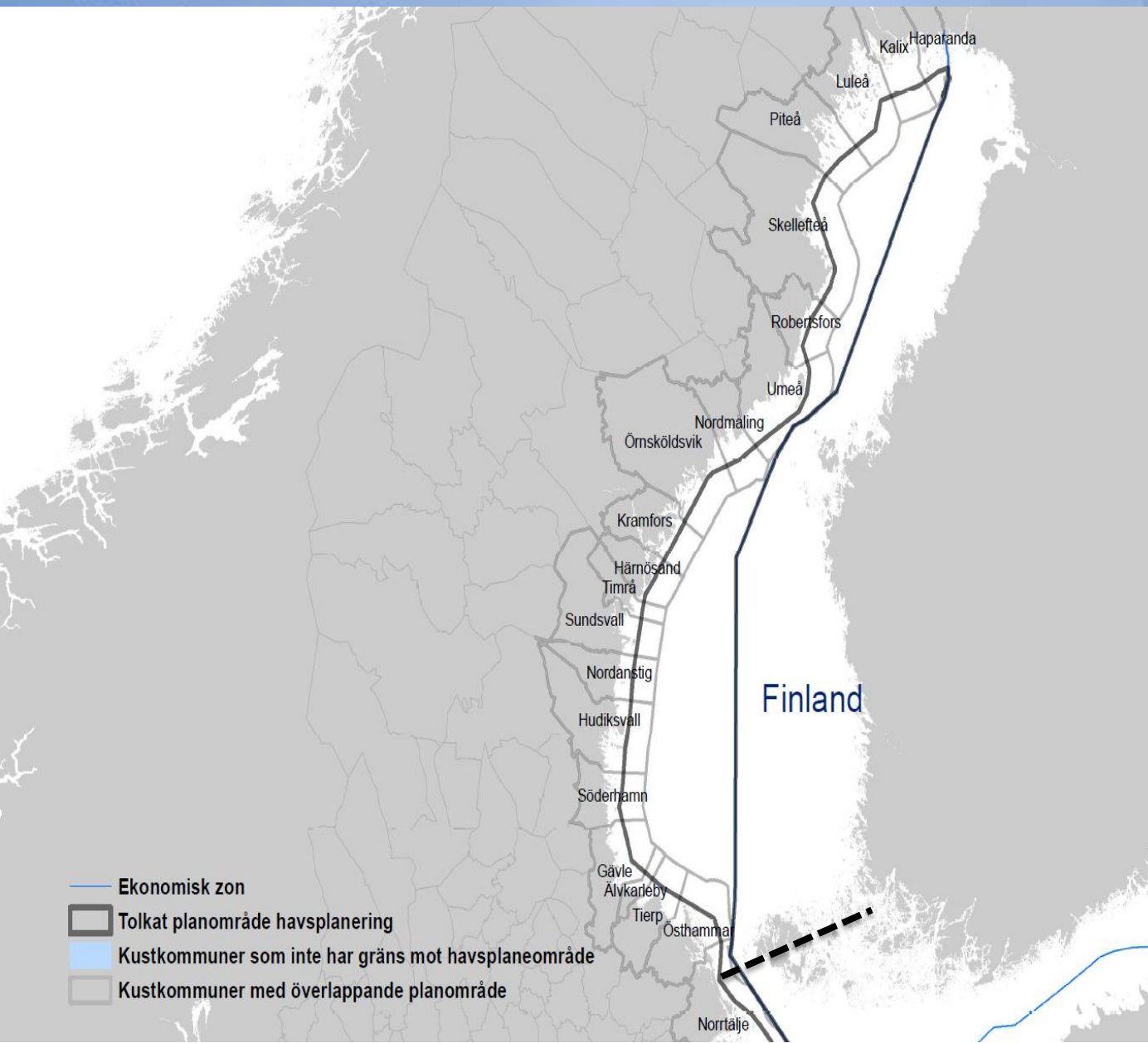
Oversikt

- Nationell havsplanering i Sverige
- Symphony: en analys för havsplanering
- Data prioritet, komplexitet och tidslinje
- SGUs data för havsplanering
- Data kvalitetsbedömning
- Möjligheter för samarbete med SGU

Nationell havsplanering i Sverige







65
kustkommuner

14 regionalt
utvecklings-
ansvariga
aktörer

Mellan-
kommunala
organ

9 grannländer

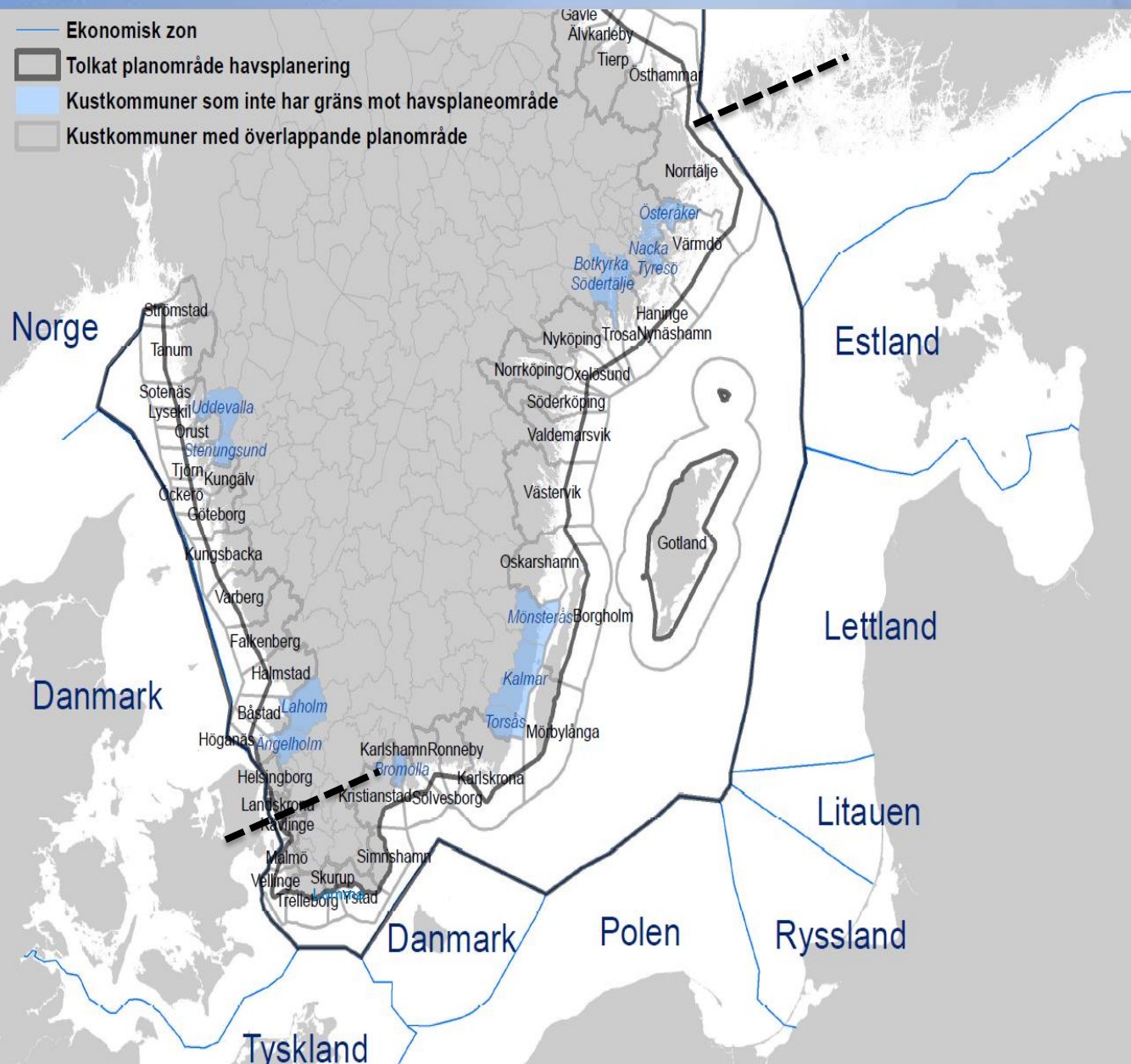
- Ekonomisk zon
- Tolkat planområde havsplanering
- Kustkommuner som inte har gräns mot havsplaneområde
- Kustkommuner med överlappande planområde

— Ekonomisk zon

■ Tolkat planområde havsplanering

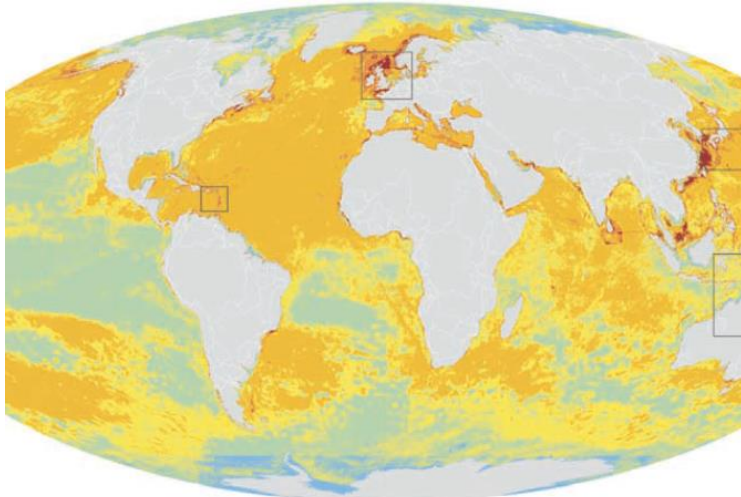
■ Kustkommuner som inte har gräns mot havsplaneområde

■ Kustkommuner med överlappande planområde

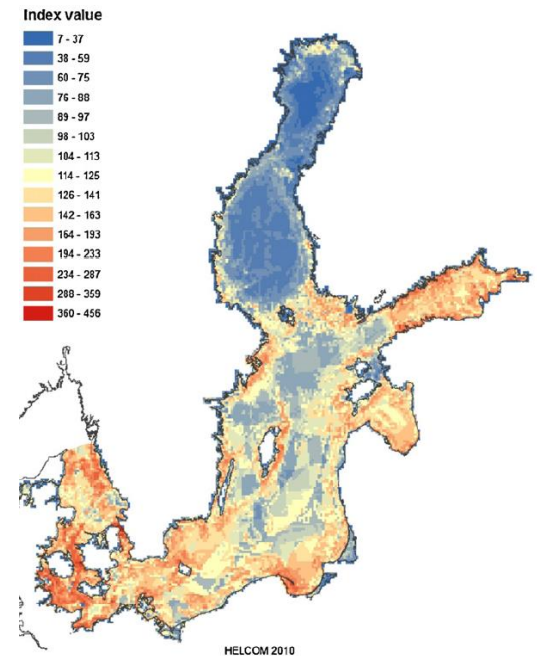
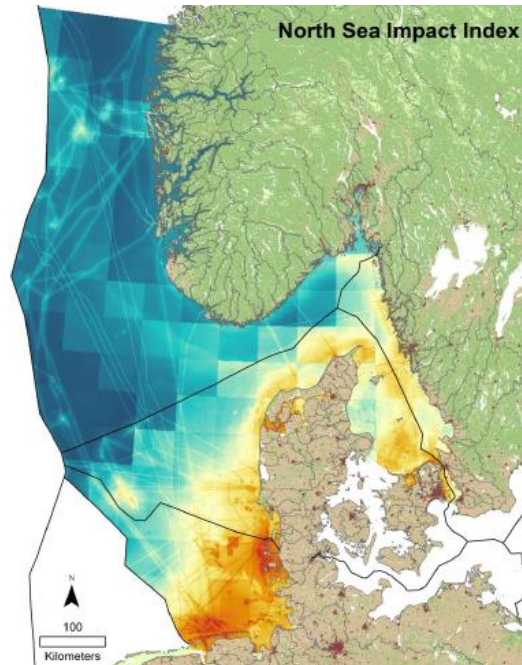
Bransch- och
intresse-
organisationerForskning och
vetenskapMiljö-
bedömningSamhälls-
ekonomisk
konsekvens-
analysHavs
och Vatten
myndigheten

Symphony

- Ett verktyg för att skatta kumulativ miljöpåverkan i varje område



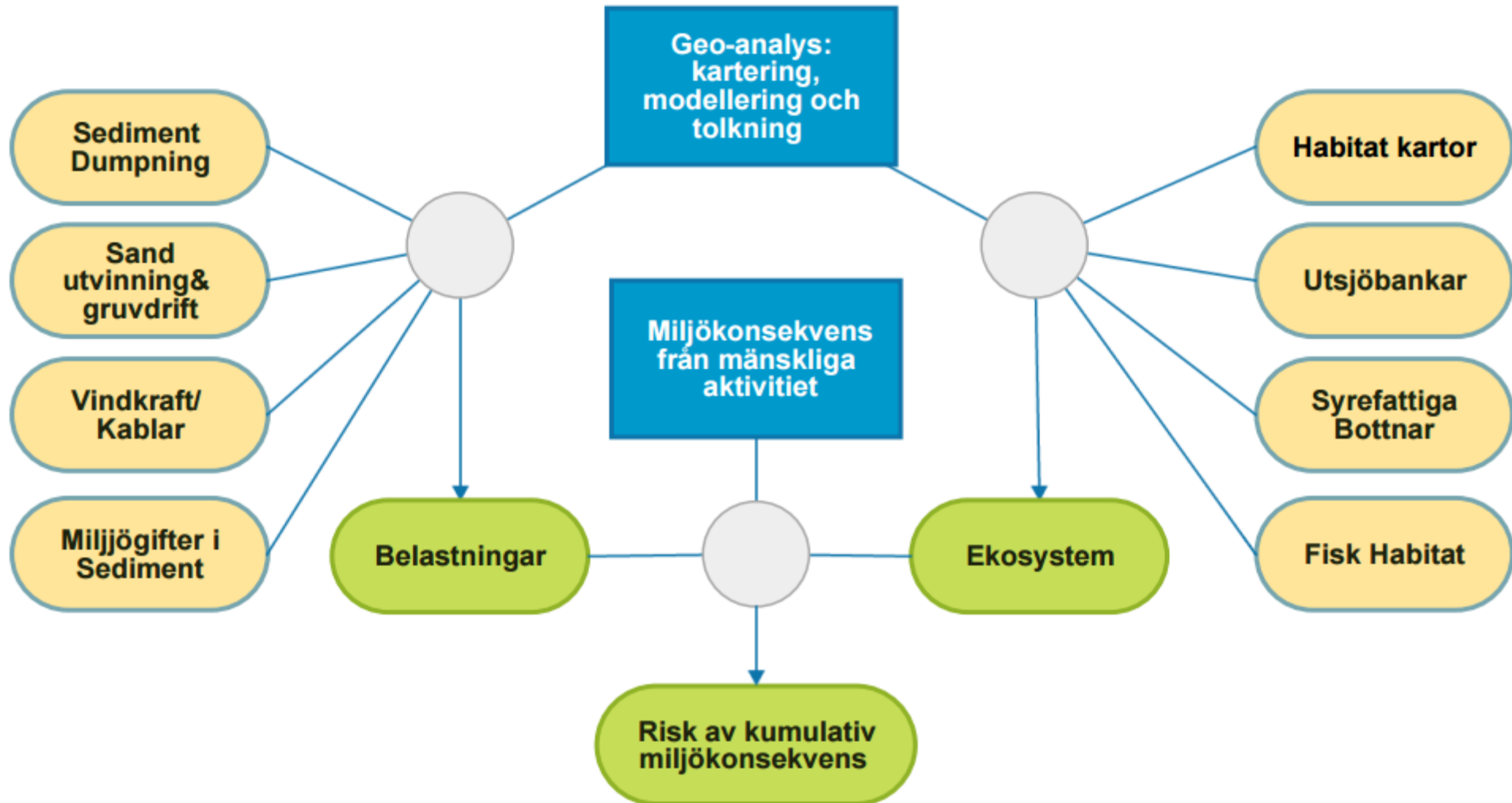
Färgen indikerar grad av miljöpåverkan och bestäms av exponering, effekt och ekologisk betydelse



linus.hammar@havochvatten.se

Metoden baseras på vetenskapliga publikationer (Halpern et al 2008) som tidigare applicerats i regionala studier såsom **North Sea Impact Index** (Andersen et al 2015) och **Baltic Sea Index** (Korpinen et al 2012)

SGU stöd för Symphony



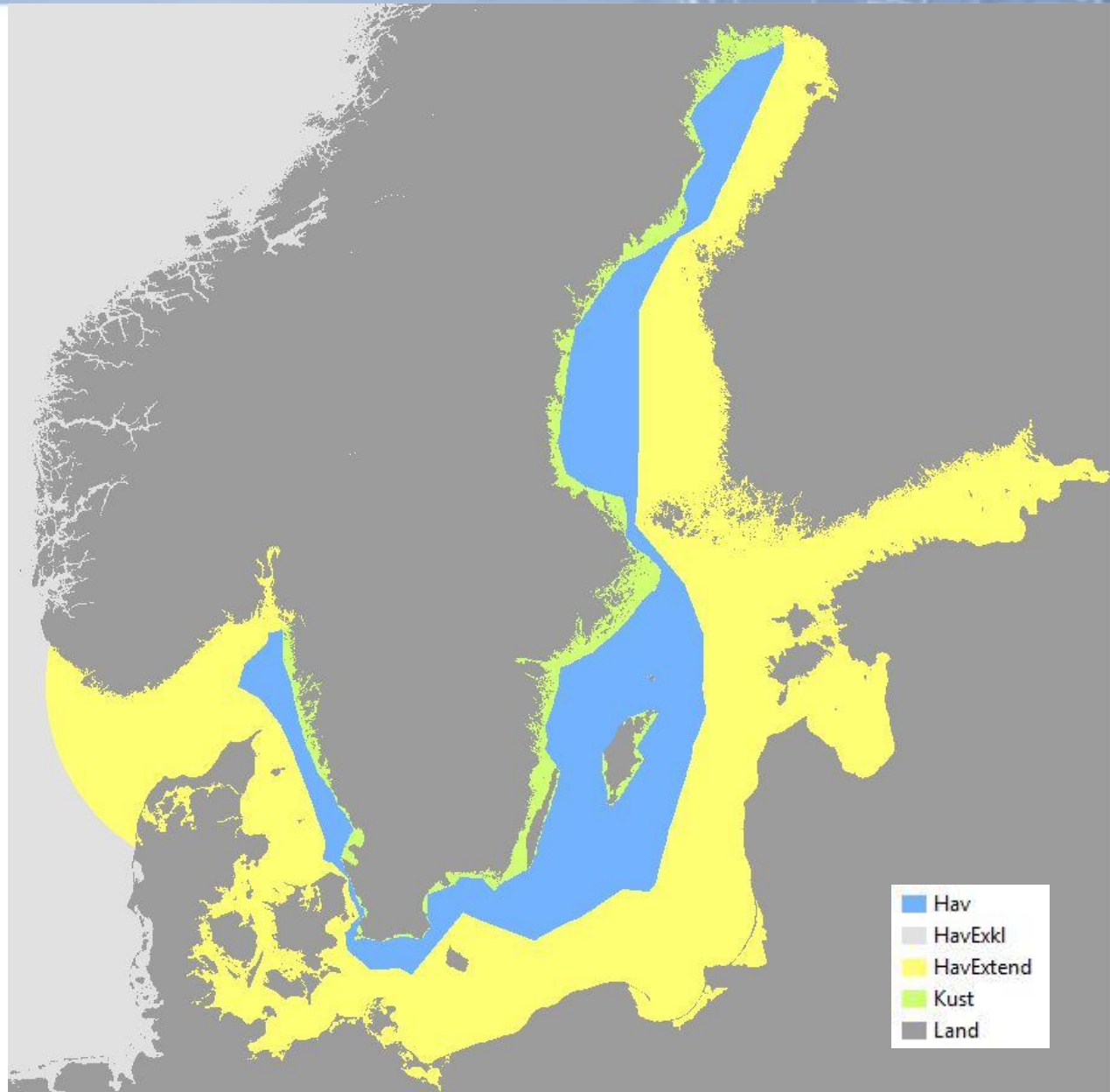
SGU Kartunderlag Produkter

Prioritet, Komplexitet och Tidslinje

Komplexitet	Prioritet	
		Raster till Symphony
		Sand, utvinnings potential
		Gruvdrift i havet
		Dumpningsområden
		EMODnet baserad habitat karta
		Fösfor i sediment
		Områden med Risk för fosfor läckage
		Syrefattiga bottnar
		Akkumulation, transport, och erosion bottnar
		Buller påverkan
		Skotteffekt påverkan
		Bottenrål påverkan
		Miljögifter i sediment, interpolering
		UtsjöBankar
		Havet som land (3D)
		Havslandskap

Symphony Standard Grid

- Rumslig Upplösning 250m
- Sveriges Kustlinje – öppna data fram SMHI och Lantmäteriet
- Baslinje – geografiska data från regeringen dokument "granser i havet 2010"
- EEZ – ingen officiell EEZ så maximal utsträckning från flera data
- EU kustlinje – EEA's coastline for analysis



Vad är ett marint habitat?

“A particular environment which can be distinguished by its **abiotic characteristics and associated biological assemblage**, operating at particular, but dynamic spatial and temporal scales in a recognizable geographic area”

Mapping European Seabed Habitats (MESH 2007)

Legend

- Ekonomisk Zon (EEZ)
- Territorialhavsgräns
- Baslinjen
- Länsgräns

Bottenfauna observationer

- Blåmussla
- Övriga musslor
- Korall
- Skorv
- Bioturbation

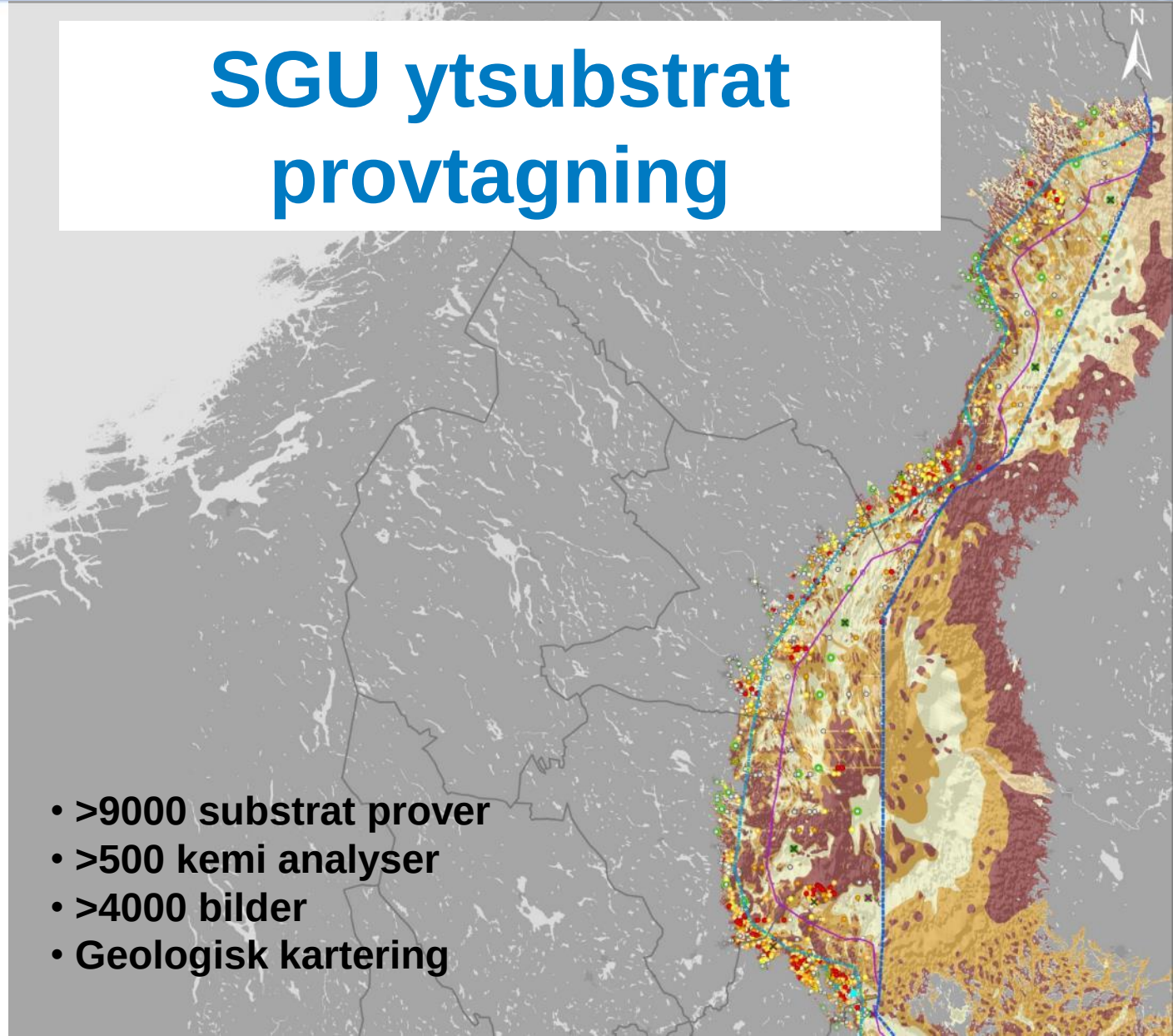
Ytsubstrat prover 1970-2014

- Sten, block, berg
- Sand, grus, sten
- Sand, grus
- Finsand
- Silt, gyttja
- Lera, gyttja
- Kemiska analyser, element

Ytsubstrat karta

- Sten, block, berg
- Sand, grus och sten
- Sand, grus
- Lera, silt

SGU ytsubstrat provtagning



- >9000 substrat prover
- >500 kemi analyser
- >4000 bilder
- Geologisk kartering

Legend

- Ekonomisk Zon (EEZ)
- Territorialhavsgrens
- Baslinjen
- Länsgräns

Bottenfauna observationer

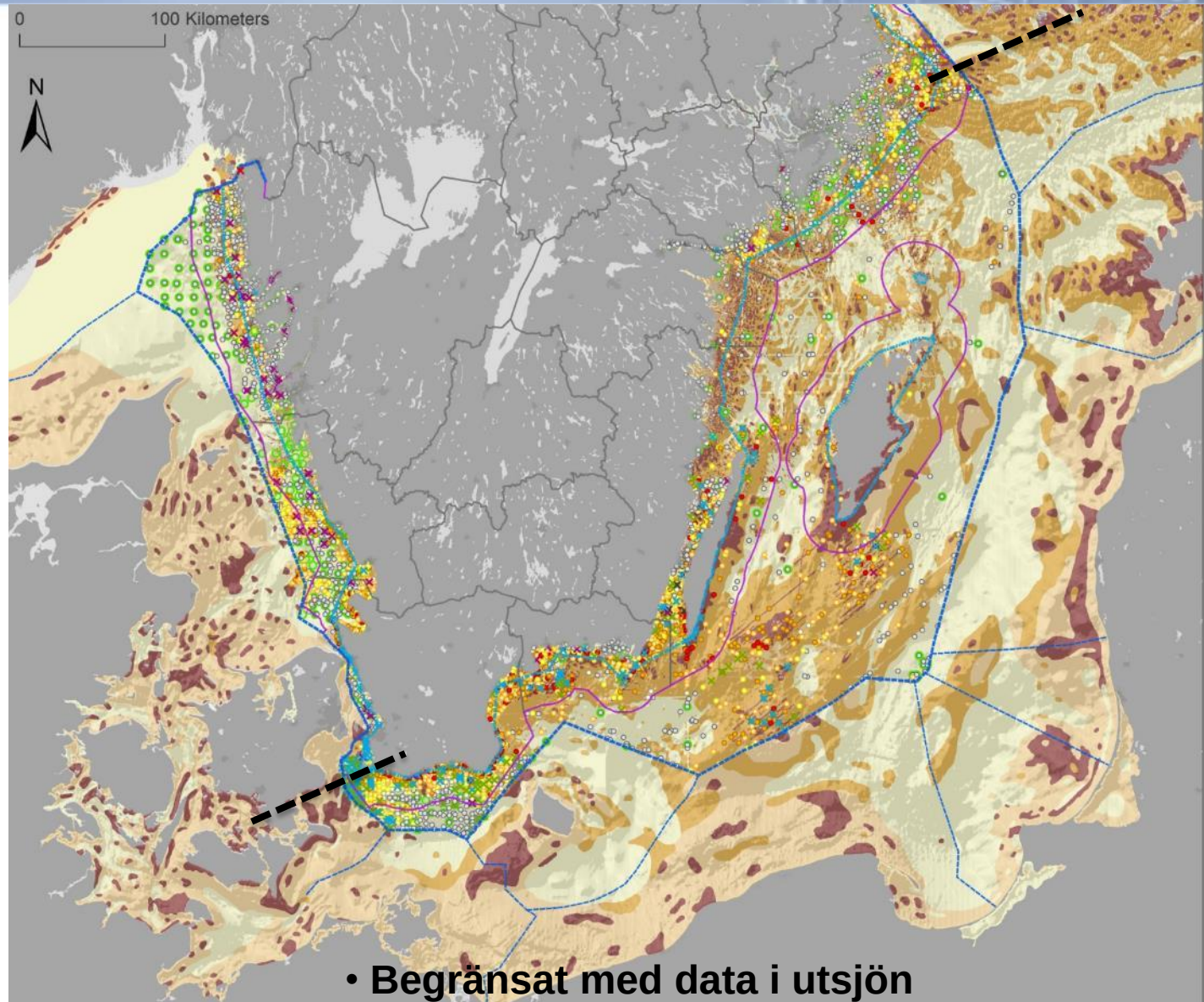
- × Blåmussla
- × Övriga musslor
- × Korall
- × Skorv
- × Bioturbation

Ytsubstrat prover 1970-2014

- Sten, block, berg
- Sand, grus, sten
- Sand, grus
- Finsand
- Silt, gyttja
- Lera, gyttja
- Kemiska analyser, element

Ytsubstrat karta

- Sten, block, berg
- Sand, grus och sten
- Sand, grus
- Lera, silt



• Begränsat med data i utsjön
-> Externa källor och nygammal data

Kartläggningsspotential Substrat & Habitat

FÄLTBESÖK 1970-2014

- Flora (58)
- Fauna (348)

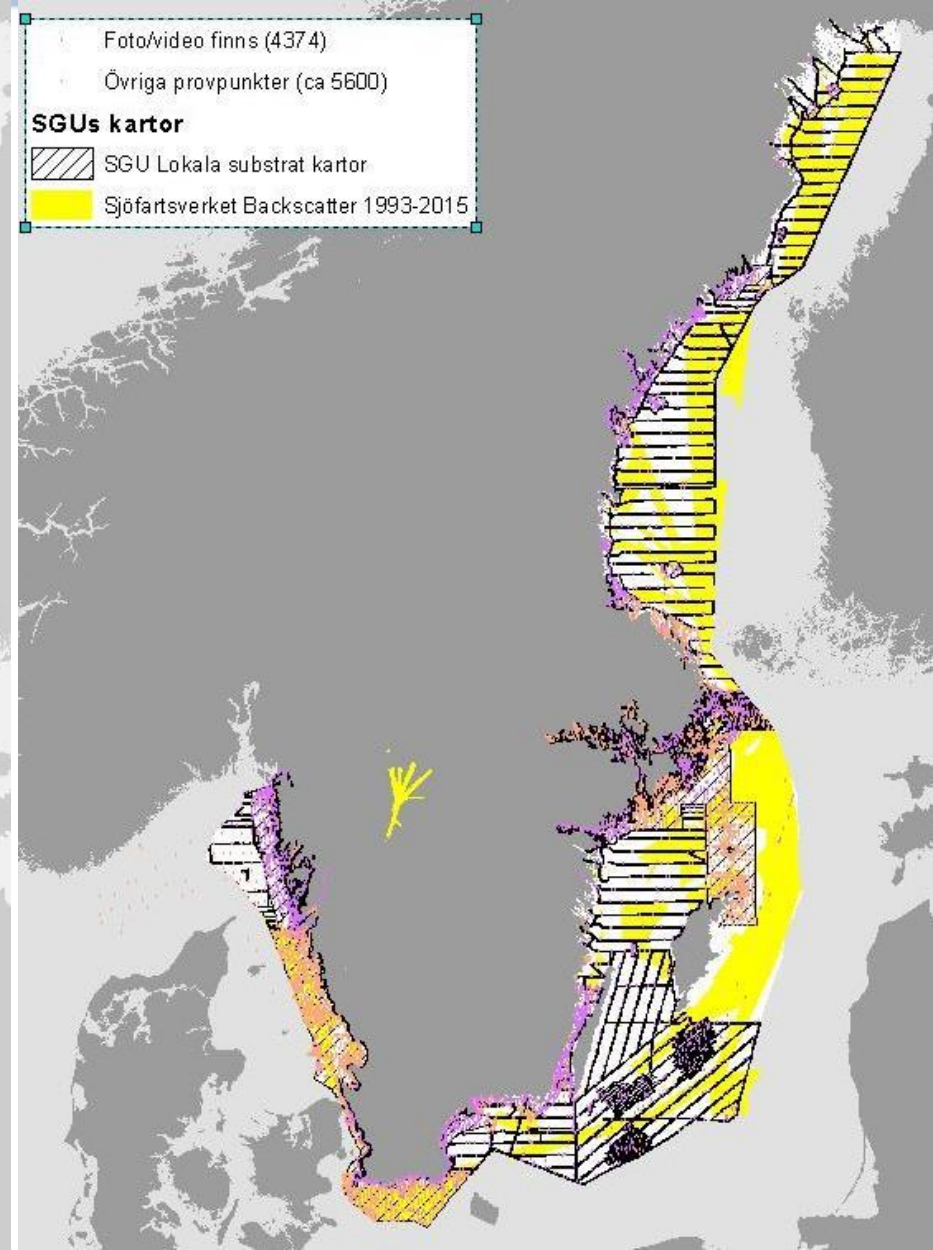
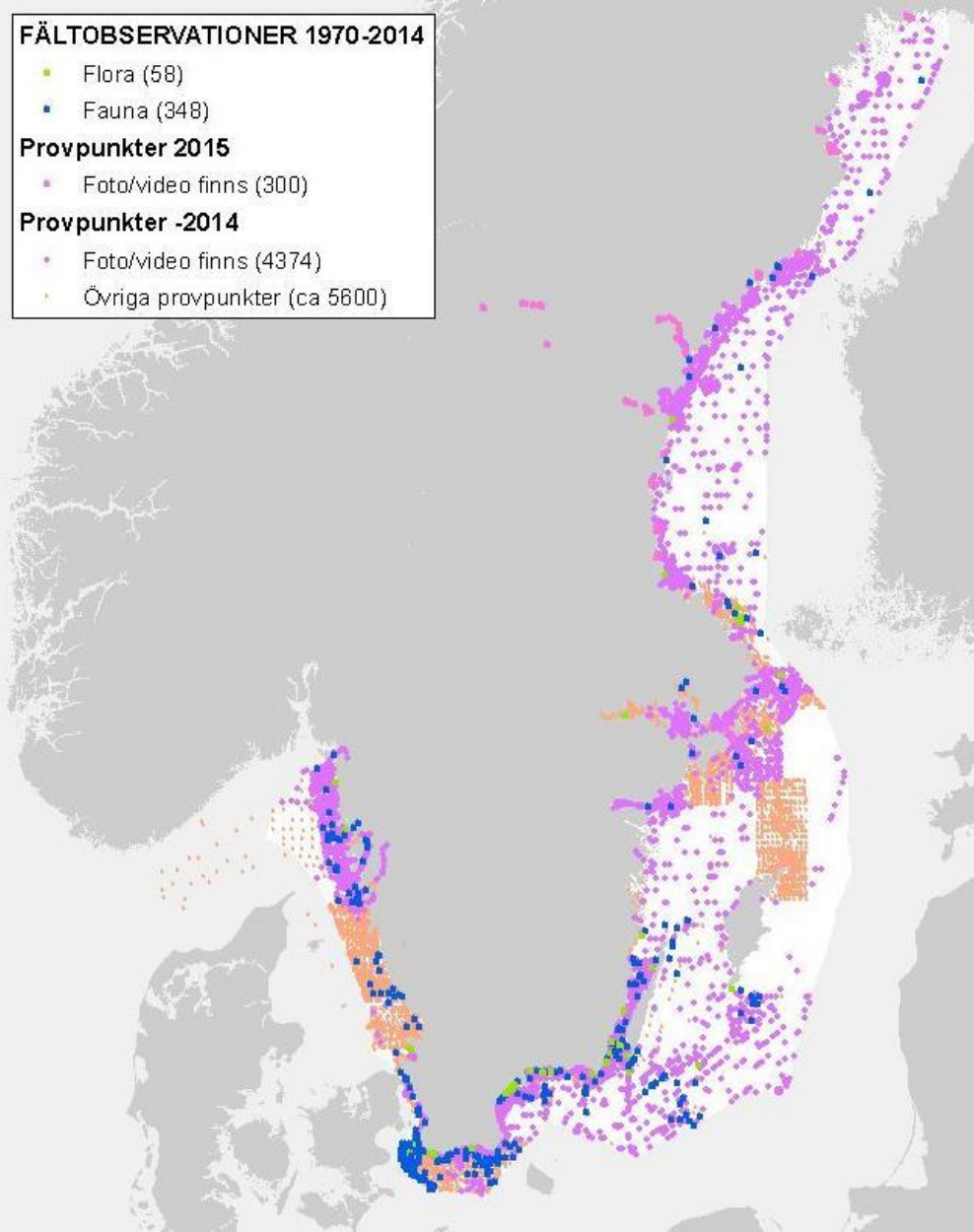
Provpunkter 2015

- Foto/video finns (300)

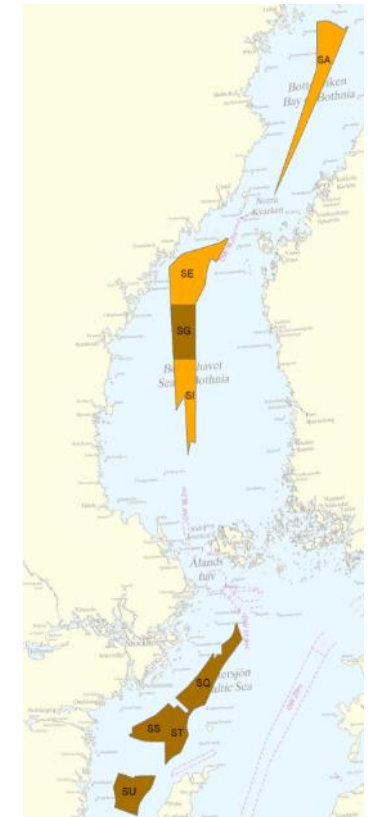
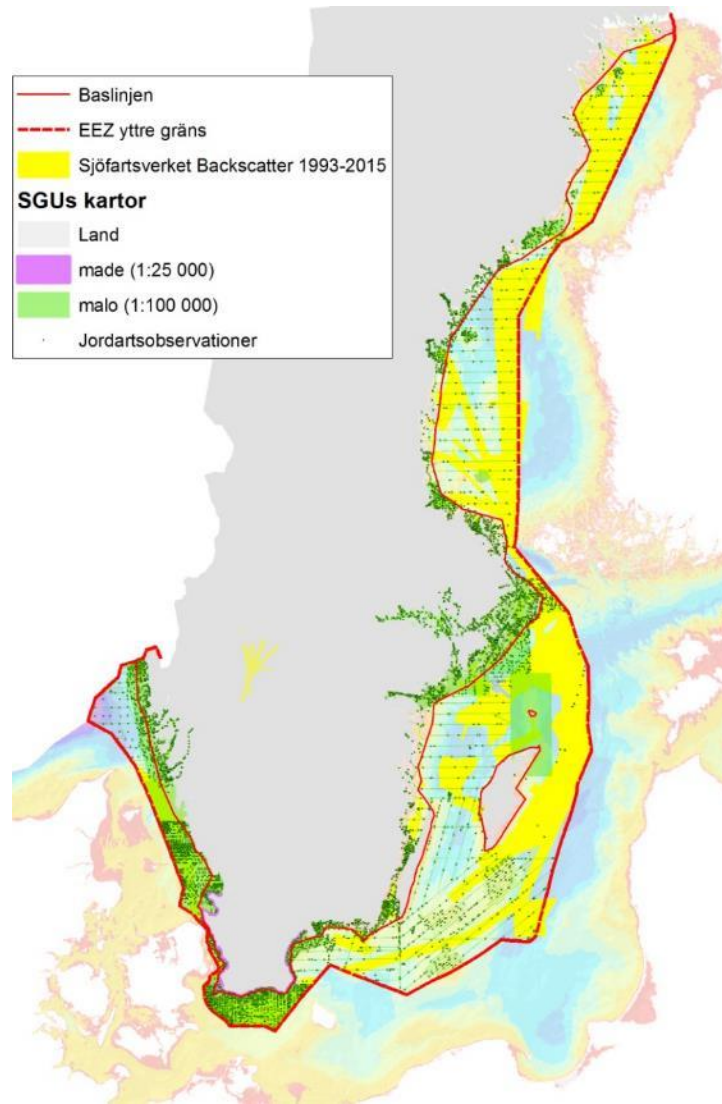
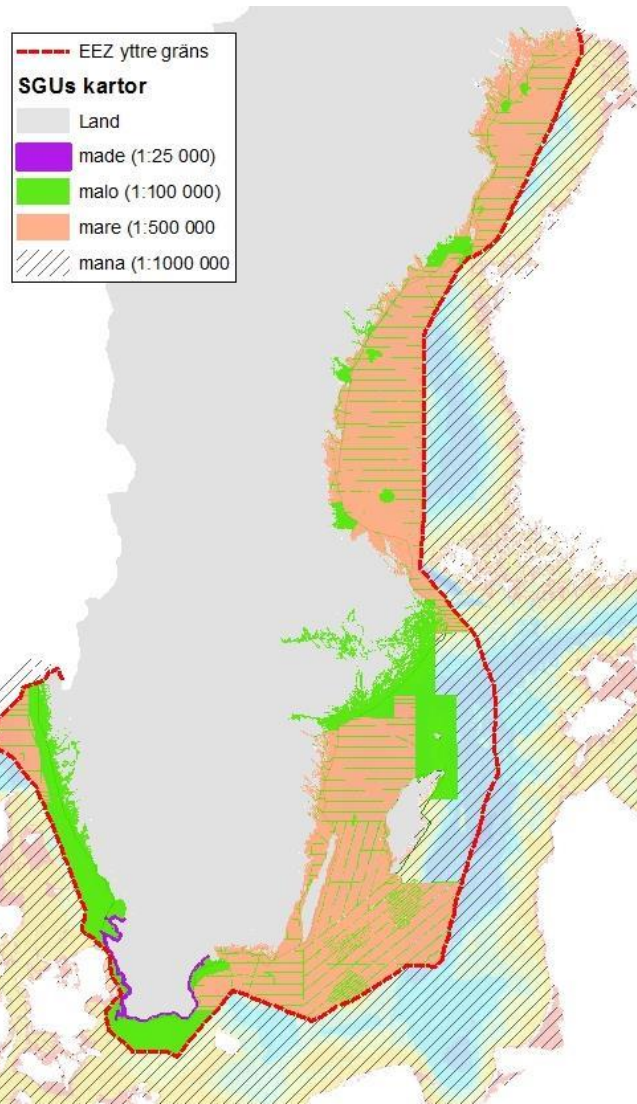
Provpunkter -2014

- Foto/video finns (4374)
- Övriga provpunkter (ca 5600)

- Foto/video finns (4374)
 - Övriga provpunkter (ca 5600)
- SGUs kartor**
- ▨ SGU Lokala substrat kartor
 - Sjöfartsverket Backscatter 1993-2015

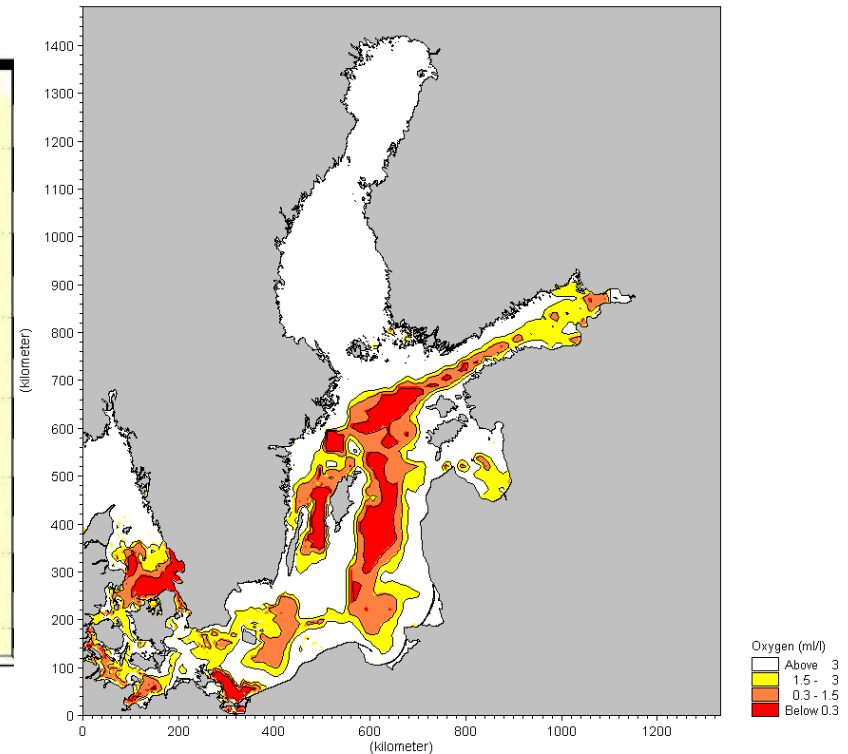
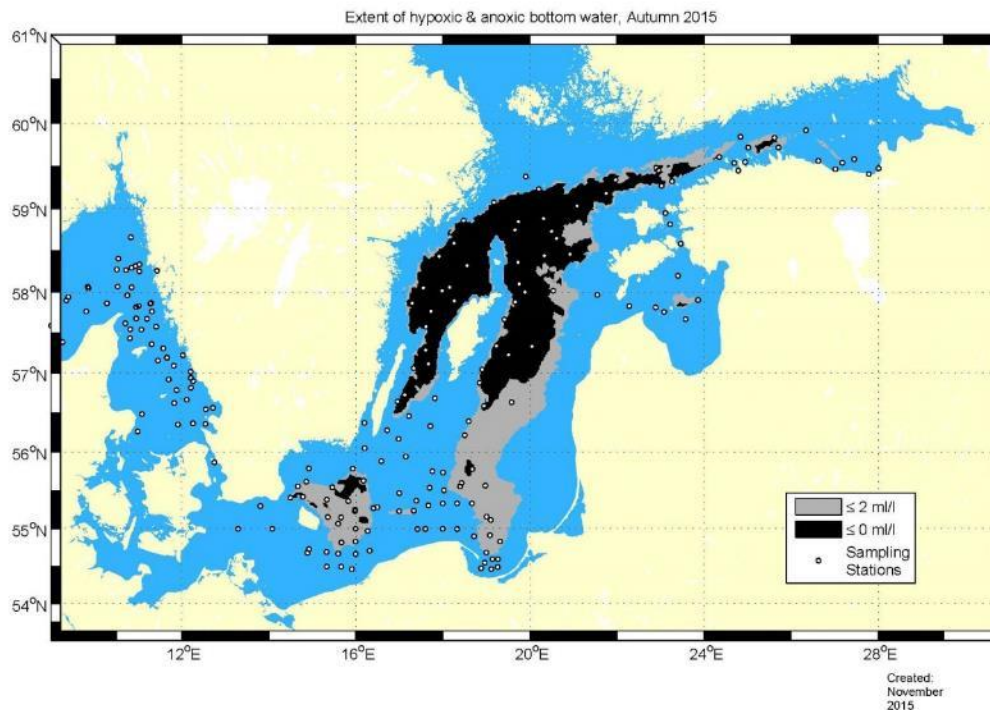


Existerande information från backscatter, djupdata och geologiska kartor

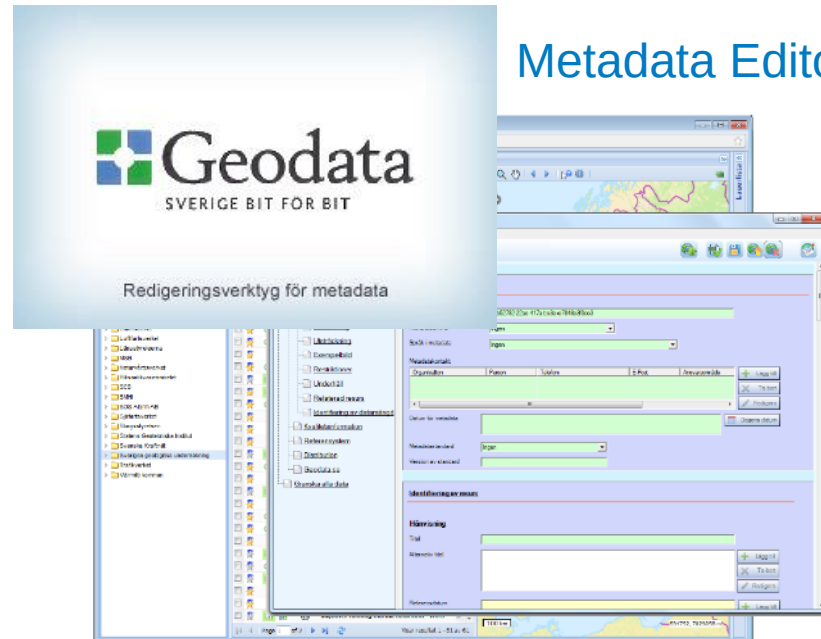


Pågående kartering
inom MONALISA

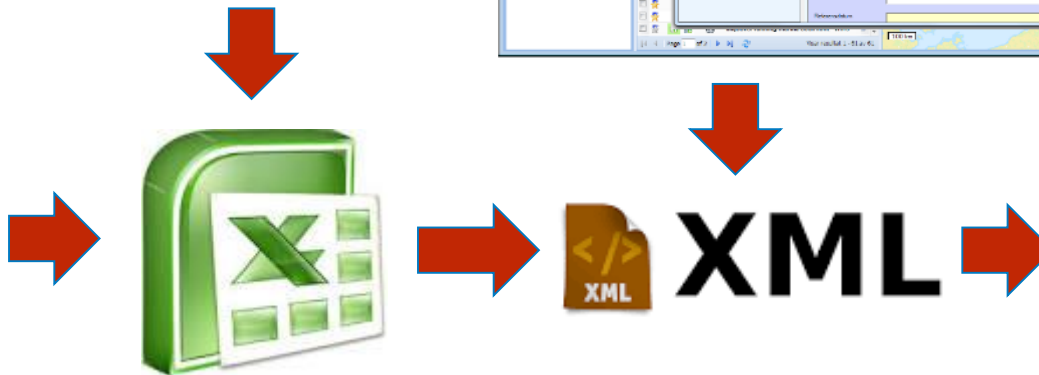
Extern data från exempelvis SMHI viktig för att möta behoven.
Förbättrade underlag kräver gemensam målbild och samarbete
mellan expertmyndigheter



Metadata Mål



Metadata Editor



CSW +
WMS
&
Web

Kvalitetsbedömning

	Upplösning	Noggrannhet	Konsekvent	Fullständighet	Score
Rumslig	1		1	2	50%
Temporal	1		2	2	63%
Tematisk	0		0	0	0%
Score	33%	0%?	50%	67%	

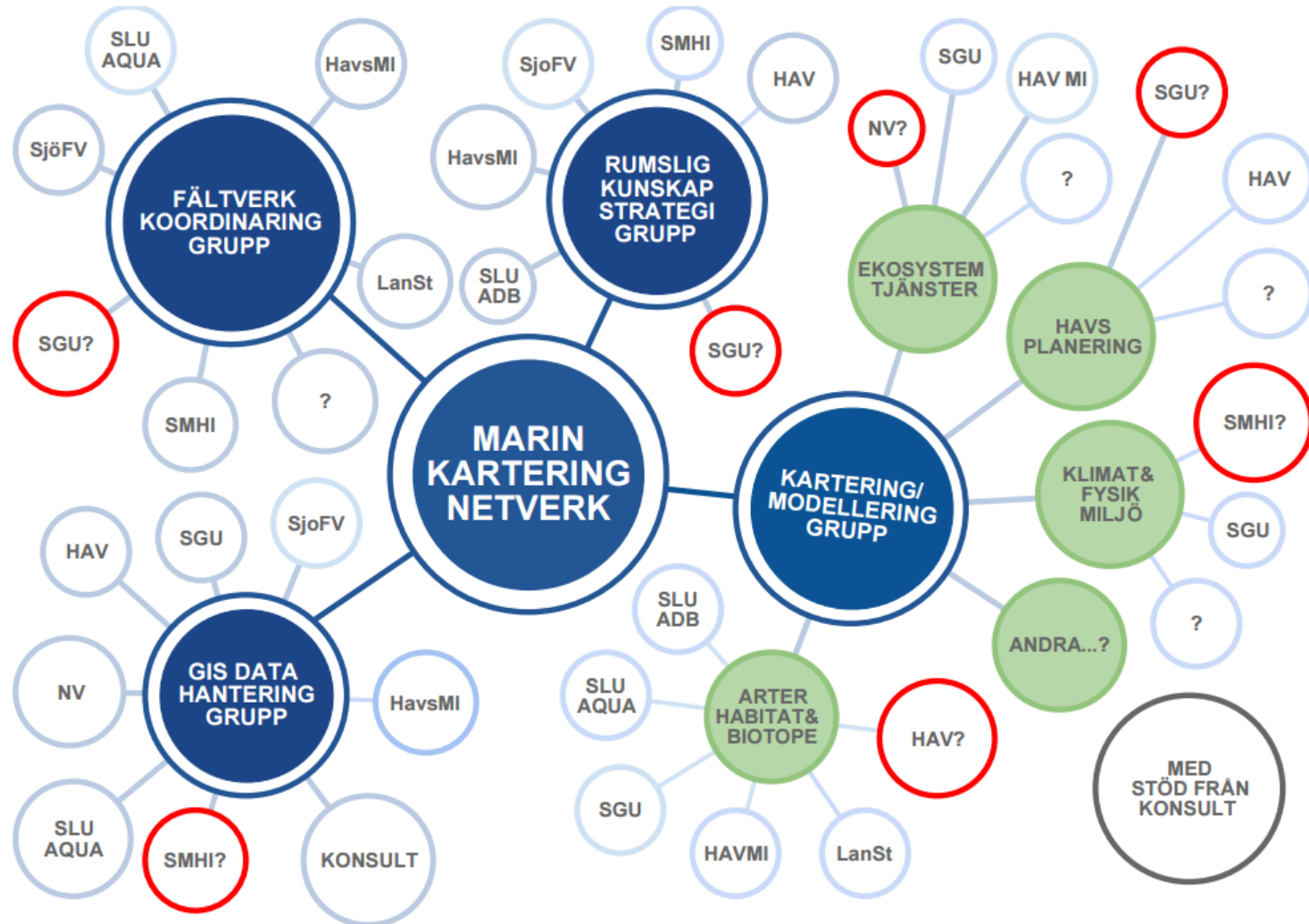
Översikt Kvalitet Score **38%**

Potentiella kvalitet med bättre metadata **63%**

Kvalitet nivå: **Mellan**

Möjligheter för samarbete

SGU
SLU
SMHI
HMI/Universitet
Länstyrelsen
Kustbevakning
Försvaret
Sjöfartsverket
Konsulter
.....och andra
experterna



Frågor?

Tack så mycket!

Kontakt – Duncan.hume@sgu.se