

Anette Bäck, Forststyrelsen

Seagis 2.0 slutseminarium

12.3.2018

# Kvarkens havsmiljö - HUB



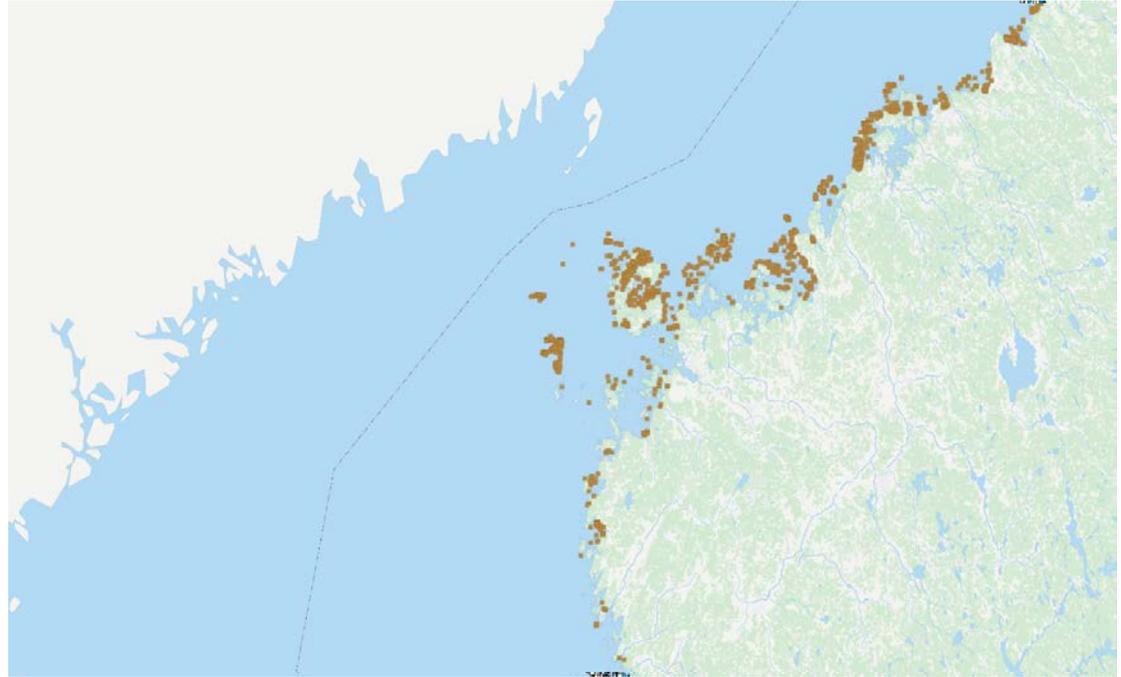
# Vad vet vi?

- 2006



- 2018

- Efter dyk och videokarteringar...



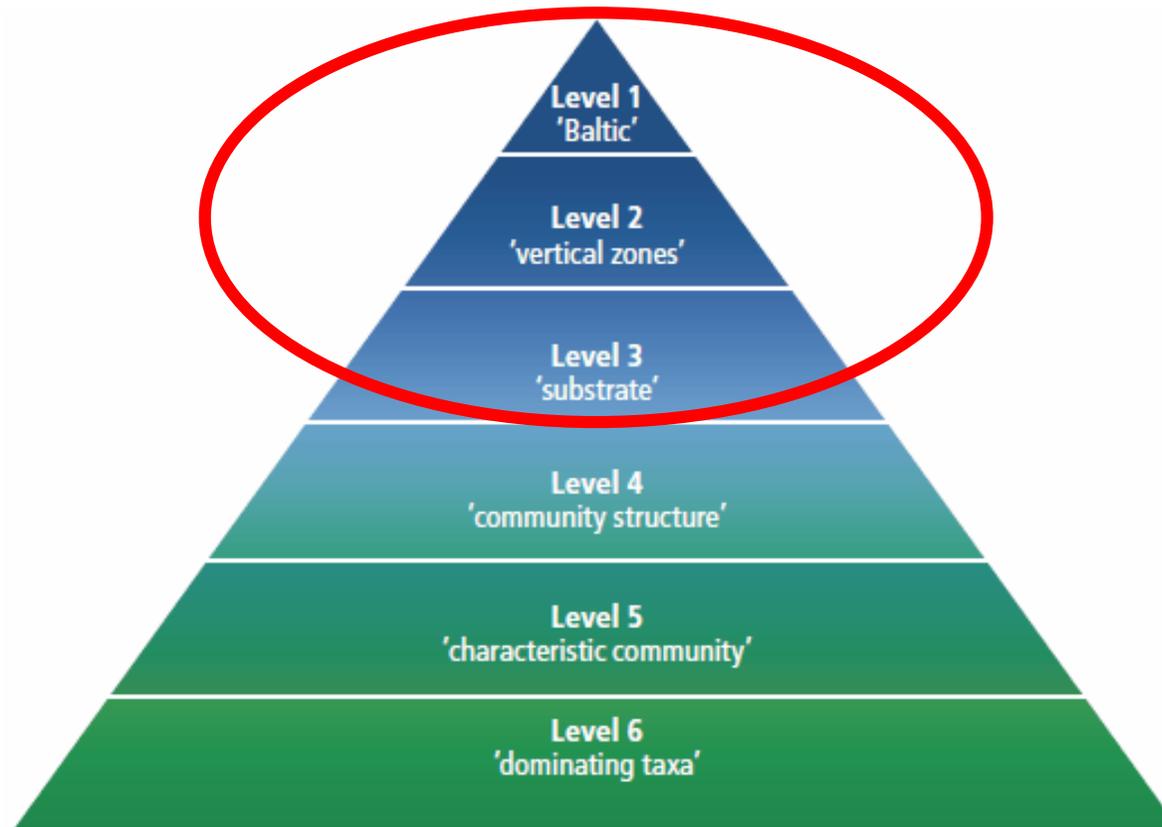


# ”Helheter” = Biotoper

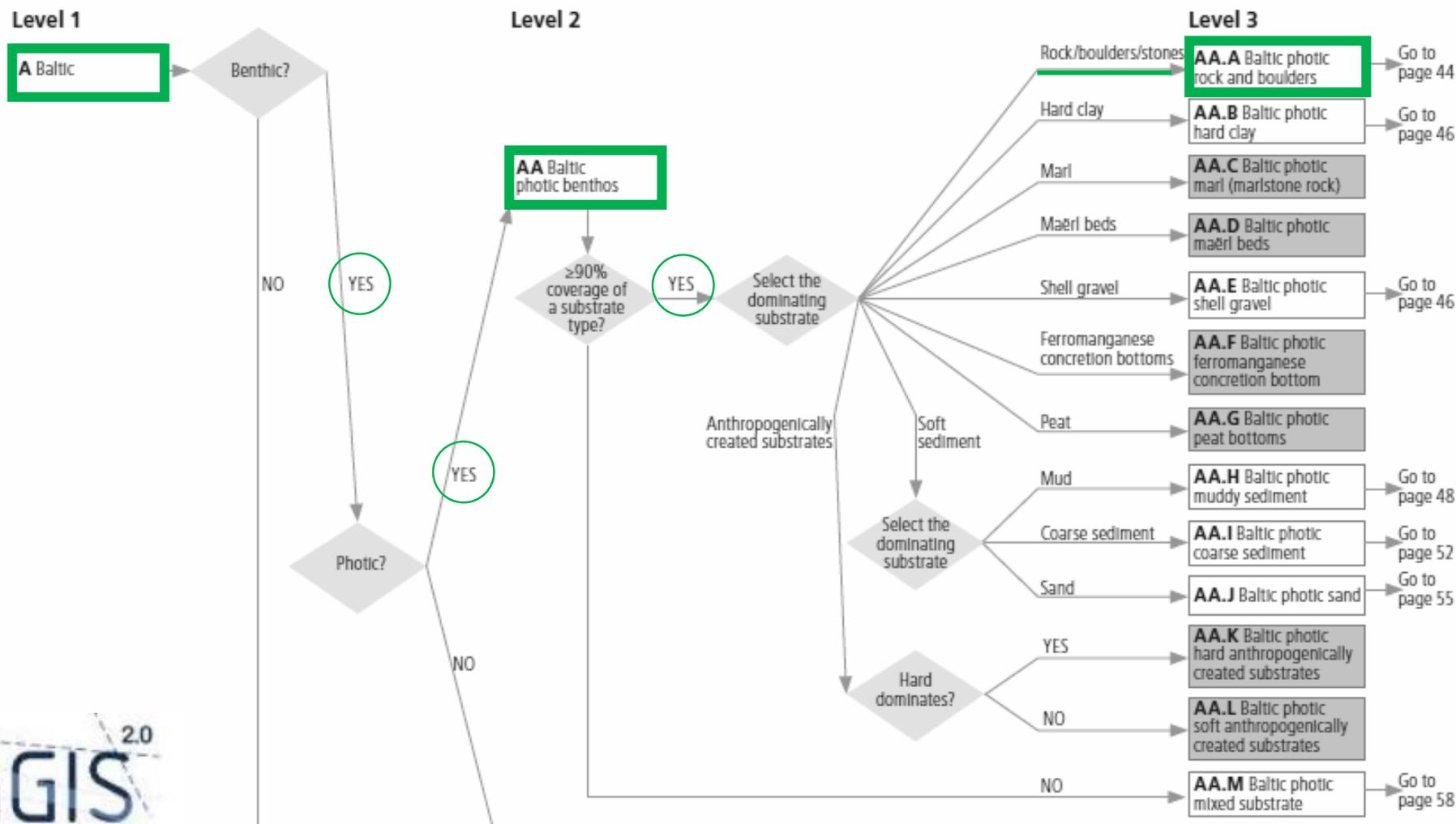
- Biotop = abiotisk + biotisk miljö
- Sammanlänka liknande typer av miljö till lämpliga helheter  
→ 100% täckande bottenklassificering
- ”EUNIS”: system för att klassa marina miljöer i Europa  
→ Problem att väldigt få passar in i Östersjön
- HELCOM underwater biotoper – ”HUB:ar”
- HUB = hierarkiskt system som grundar sig på inventeringsdata

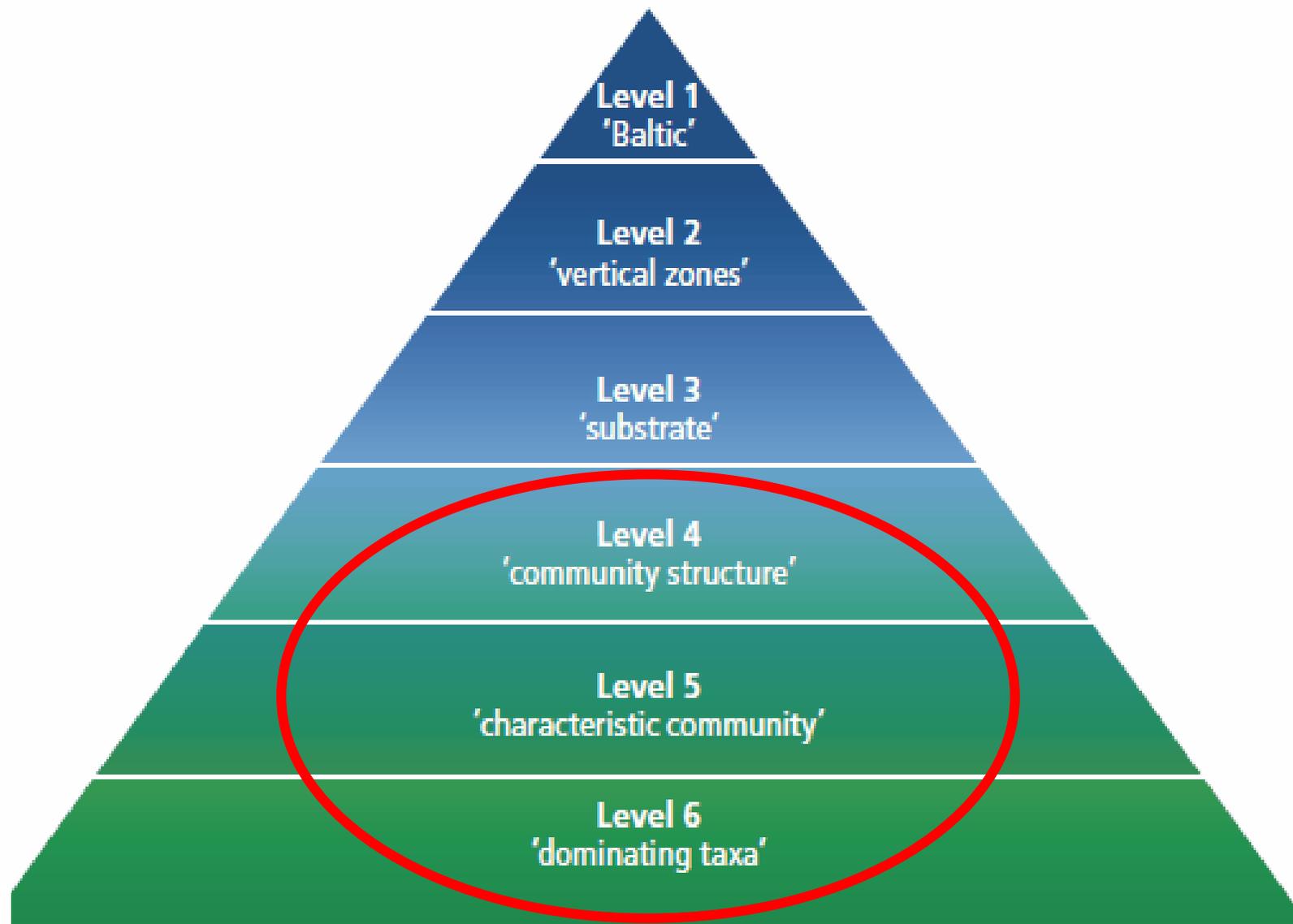
# HUB:ar

- Sex nivåer

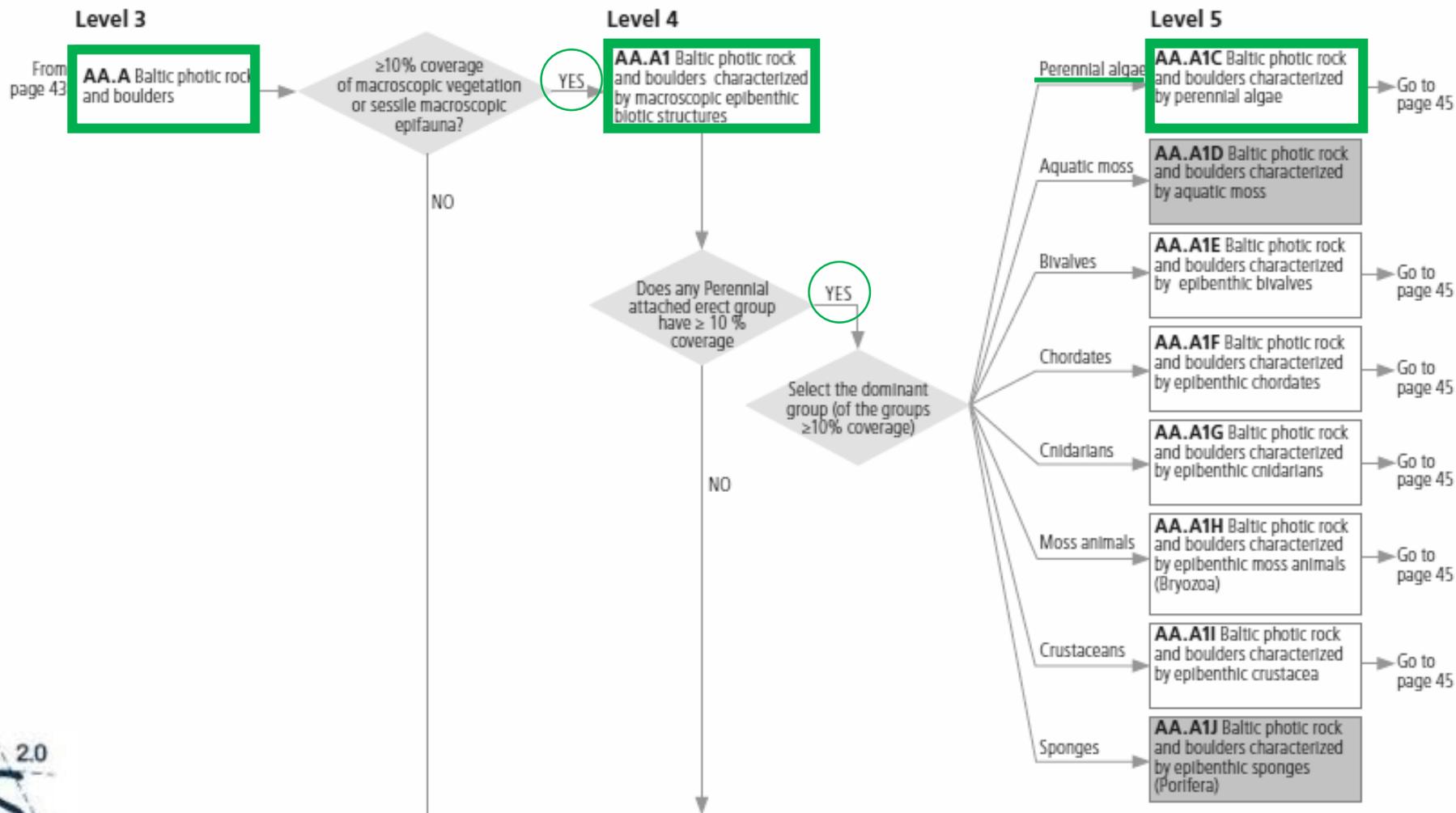


# Exempel nivå 1-3

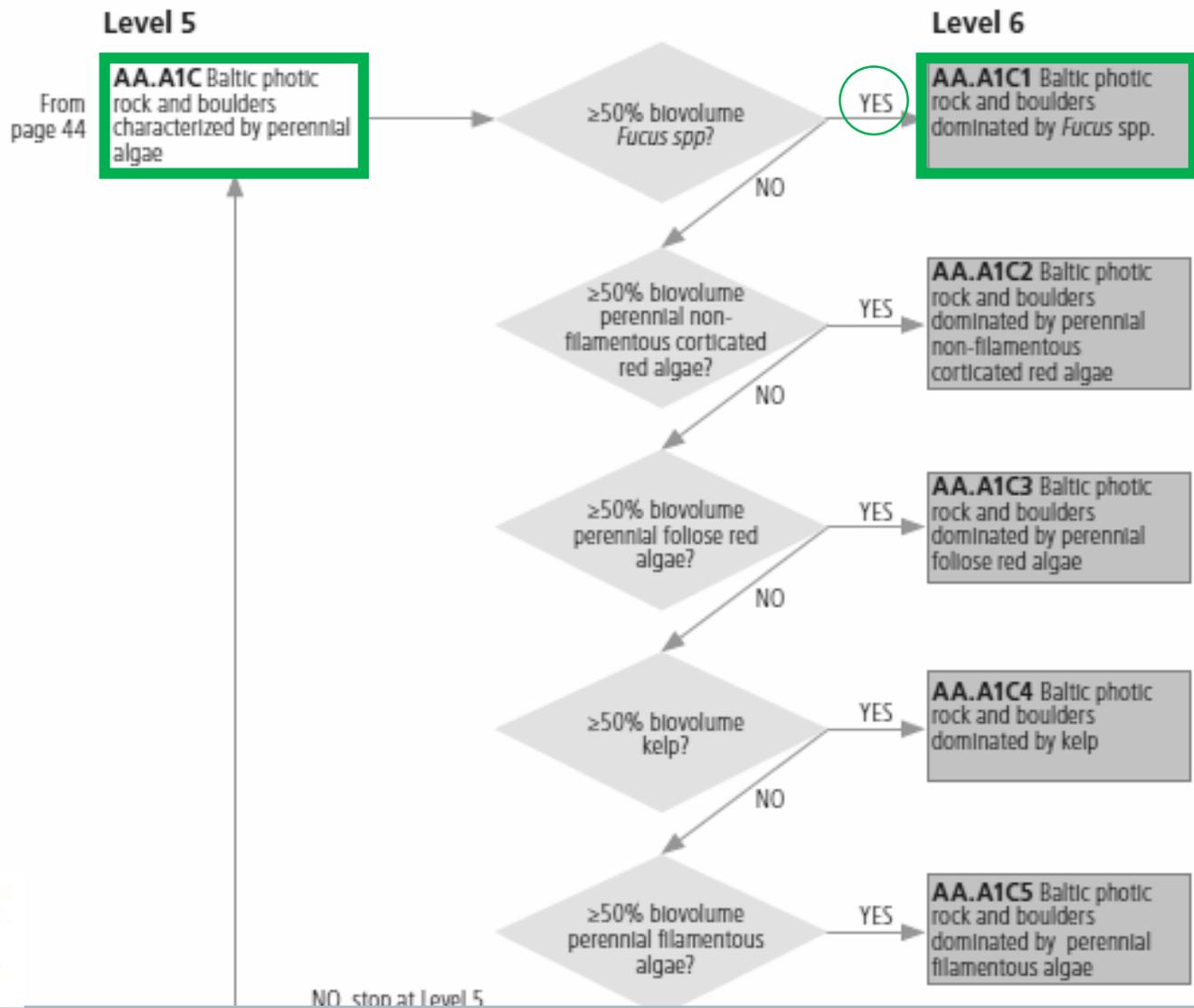




# Exempel nivå 4-5

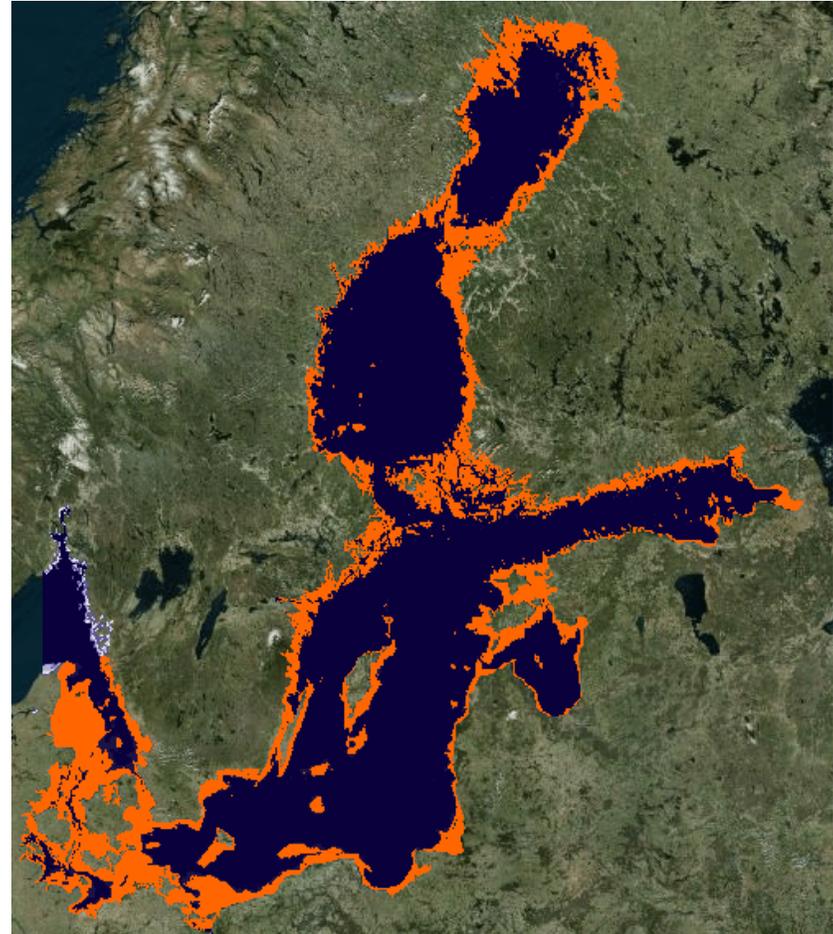


# Exempel nivå 6

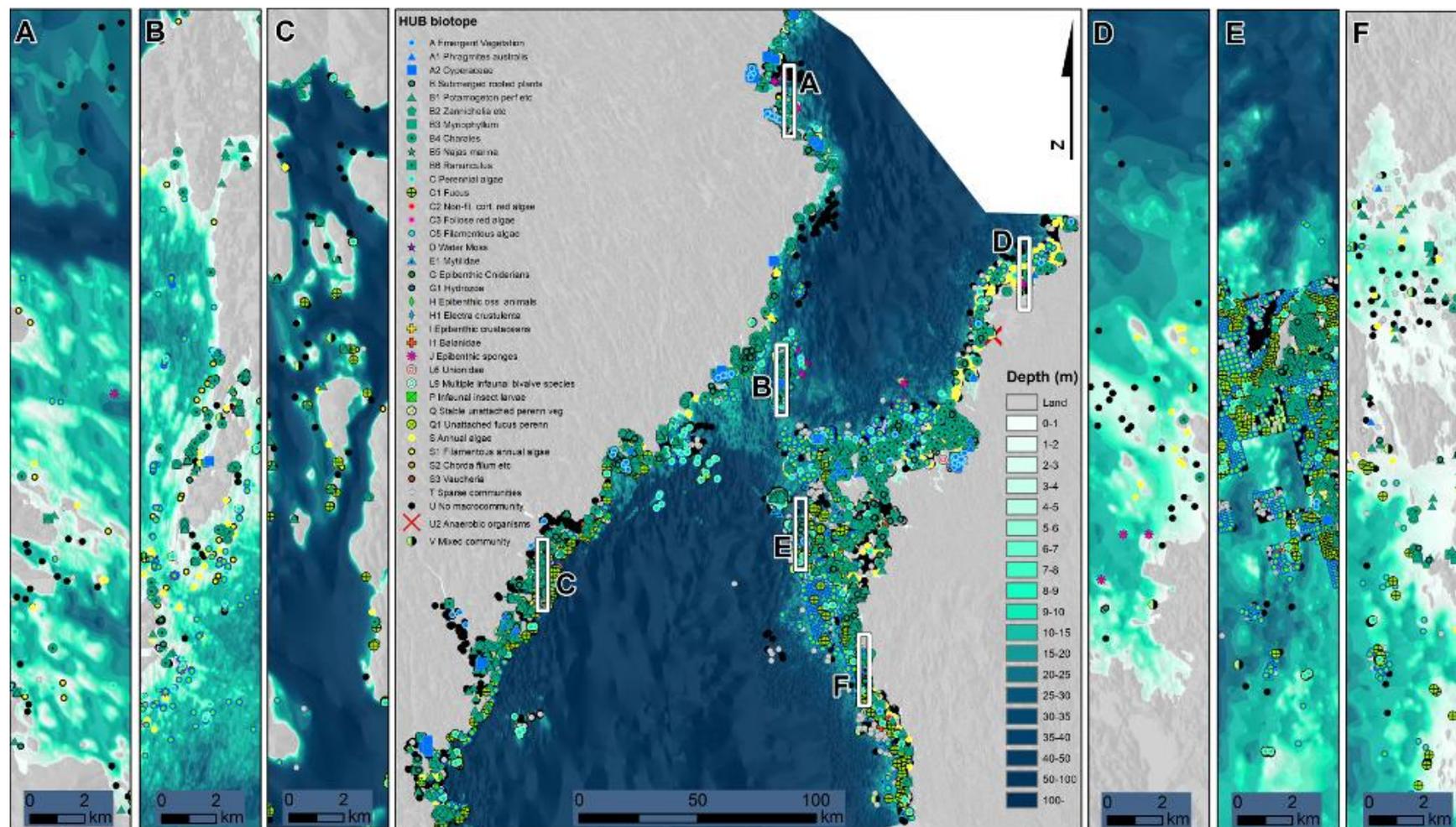


# Photic depth – mindre än 1% av ljuset kvar

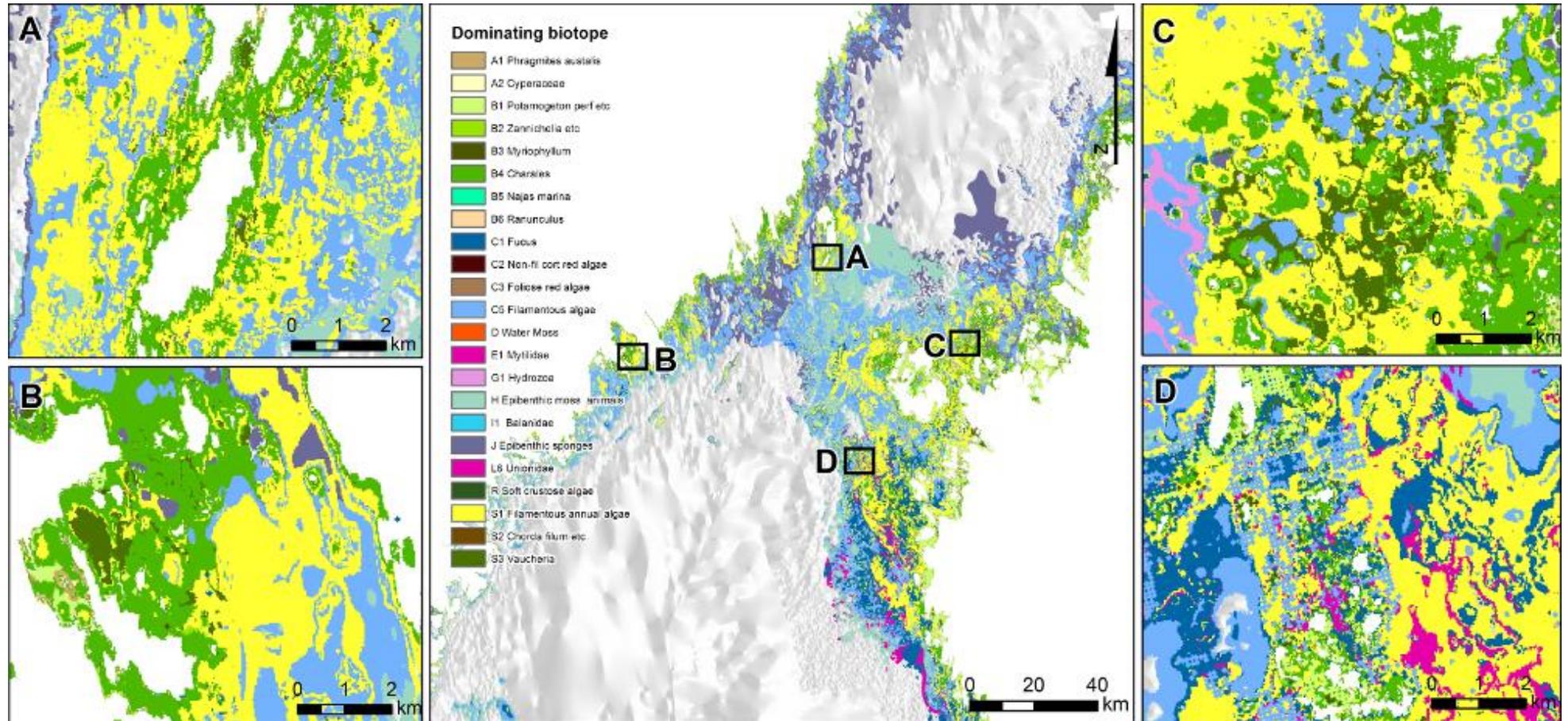
- Begränsar HUB:arna redan i nivå 2
- Visar var det överhuvudtaget kan finnas vegetation
- Förvånande litet område där vegetation förekommer
- Finlands har betydande andel av dessa bottnar



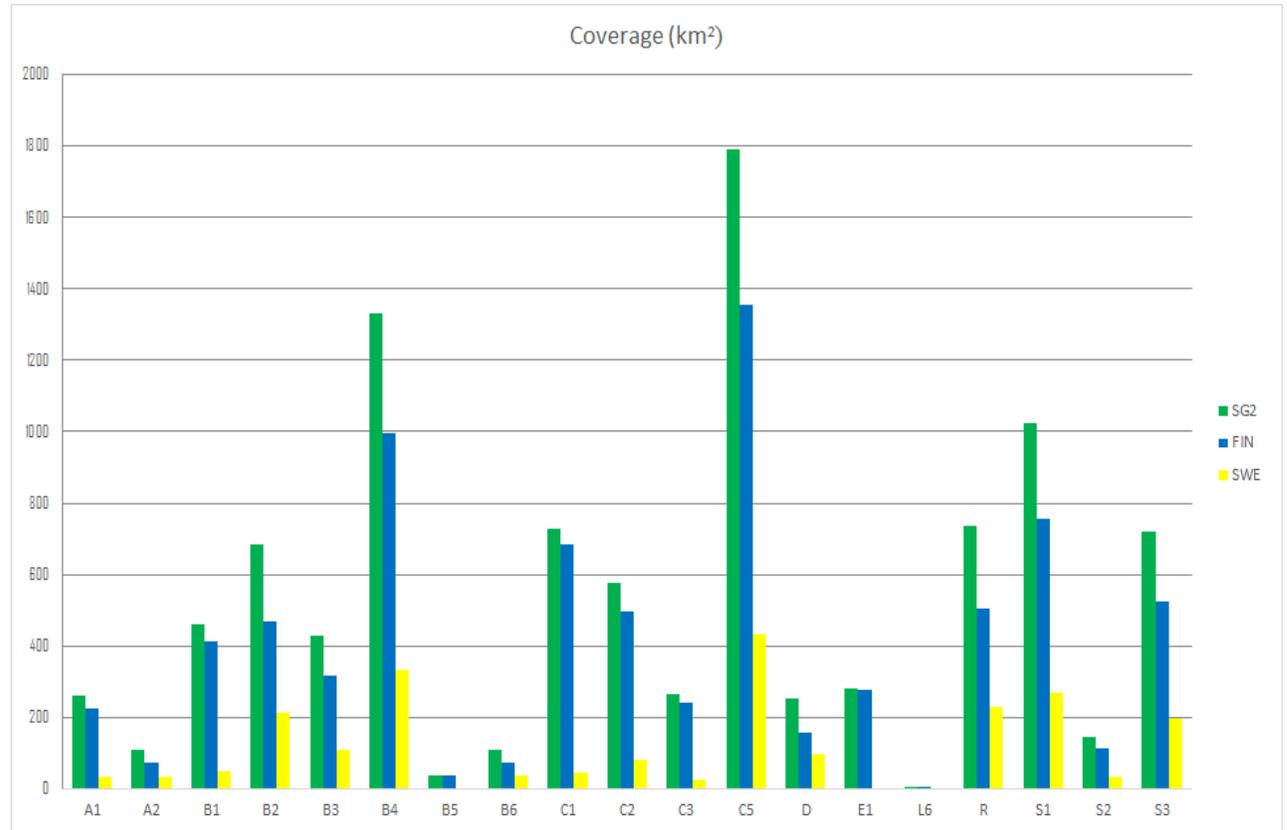
# HUB:ar i projektområdet?



# Dominanta biotoper

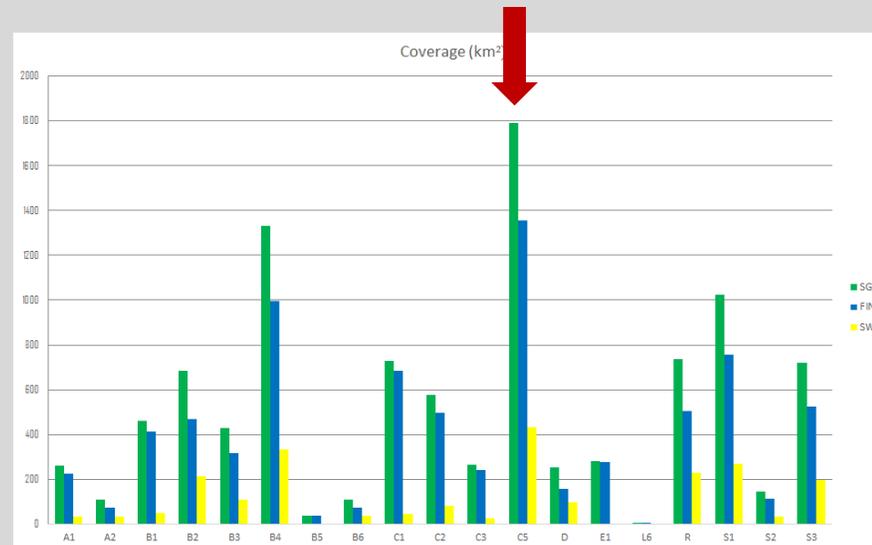


- A1 Emergent vegetation - *Phragmites australis*
- A2 Emergent vegetation - *Cyperaceae*
- B1 Submerged rooted plants - *Potamogeton perfoliatus* and/or *Stuckenia pectinata*
- B2 Submerged rooted plants - *Zannichellia* spp. and/or *Ruppia* spp. and/or *Zostera noltii*
- B3 Submerged rooted plants - *Myriophyllum spicatum* and/or *Myriophyllum sibiricum*
- B4 Submerged rooted plants - Charales
- B5 Submerged rooted plants - *Najas marina*
- B6 Submerged rooted plants - *Ranunculus* spp.
- C1 Perennial algae - *Fucus* spp.
- C2 Perennial algae - Non-filamentous corticated red algae
- C3 Perennial algae - Foliose red algae
- C5 Perennial algae - Filamentous algae
- D Aquatic moss - *Fontinalis antipyretica*
- E1 Epibenthic bivalves - Mytilidae
- G1 Hydrozoa
- H Epibenthic moss animals
- I1 Balanidae
- J Epibenthic sponges
- L6 Unionidae
- R Soft crustose algae
- S1 Annual algae - Filamentous annual algae
- S2 Chorda filum and/or Halosiphon tomentosus
- S3 Vaucheria spp.



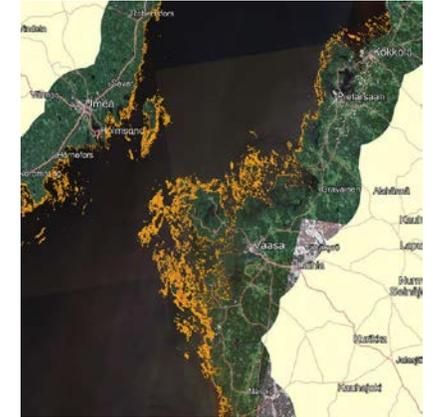
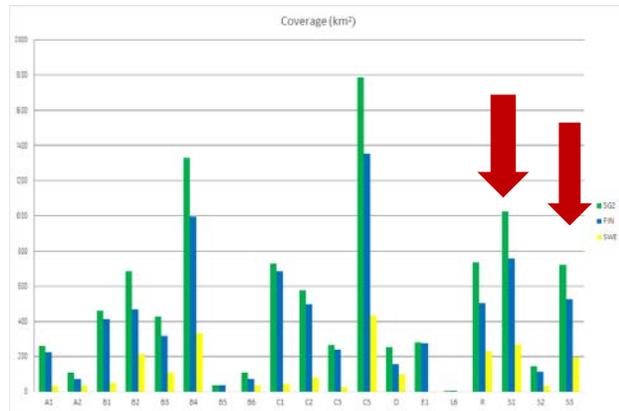
# No 1. C5: Perennial algae – filamentous algae

- Fleråriga trådalger
- *Polysiphonia* spp., *Aegagrophila linnaei*, *Cladophora rupestris*
- Röd-, grön- och brunalger
- Röda inte norr om Kvarken
- Max 6 m djup



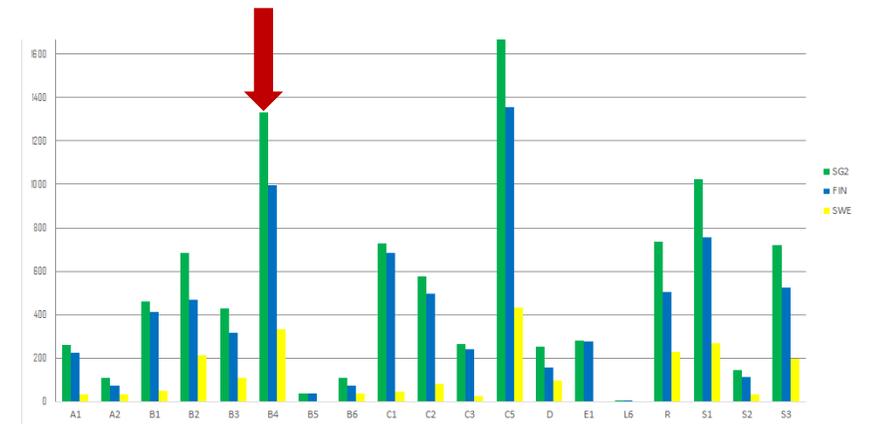
# S1. Filamentous annual algae och S3. Vaucheria

- Trådalger, gynnas av eutrofiering
- Vaucheria: mjuka bottnar, bildar mattor



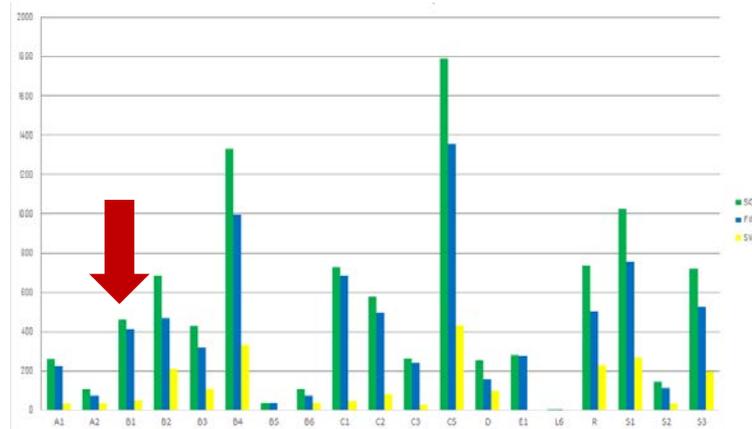
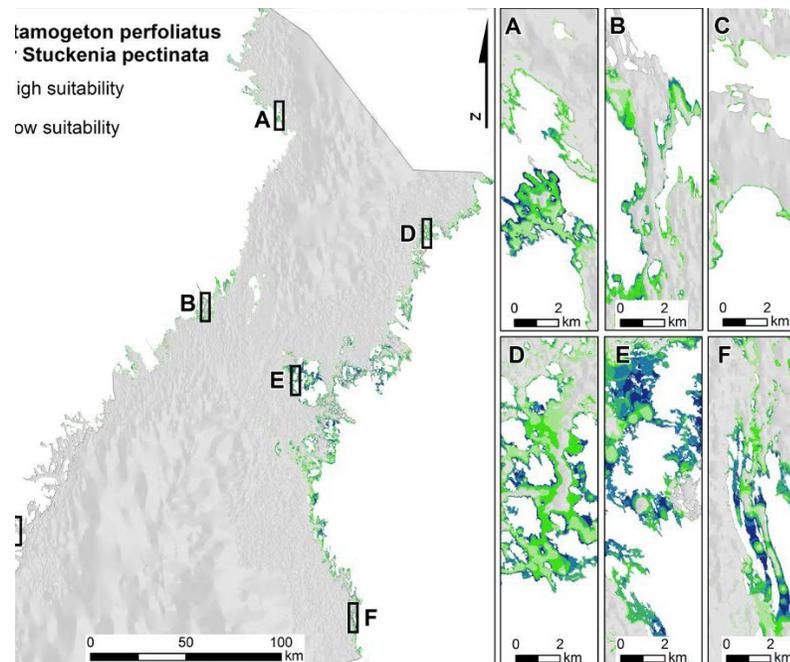
# B4. Submerged rooted plants - Charales

- Kransalger
- Viktiga platser för fisk, epifyter och epifauna
- Mjukbotten/sandbotten
- Filtrerar näringsämnen och ger klarare vatten



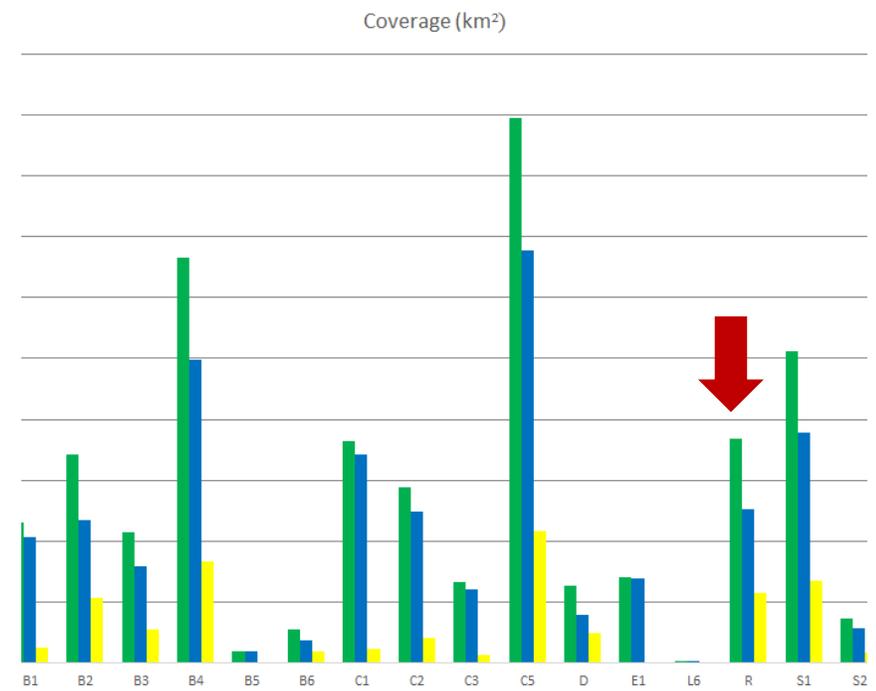
## B1. Submerged rooted plants – *Potamogeton perfoliatus* and/or *Stuckenia pectinata*

- Mjuk och blandade bottenar, på områden med bra ljusstillgång
- På mera skyddade områden
- Kan bli över 2 m



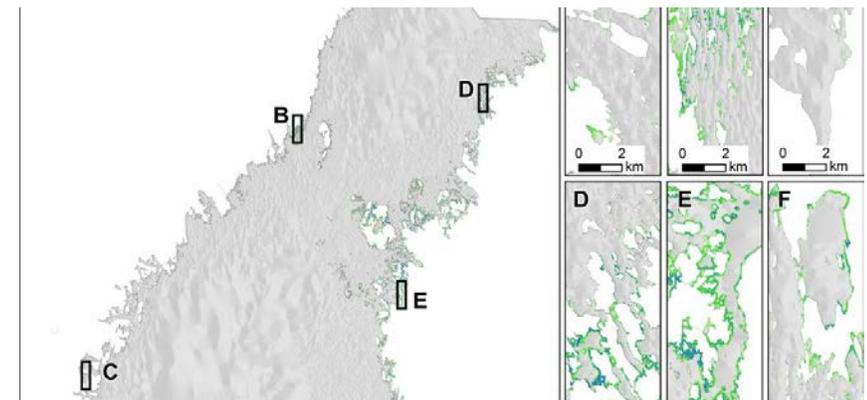
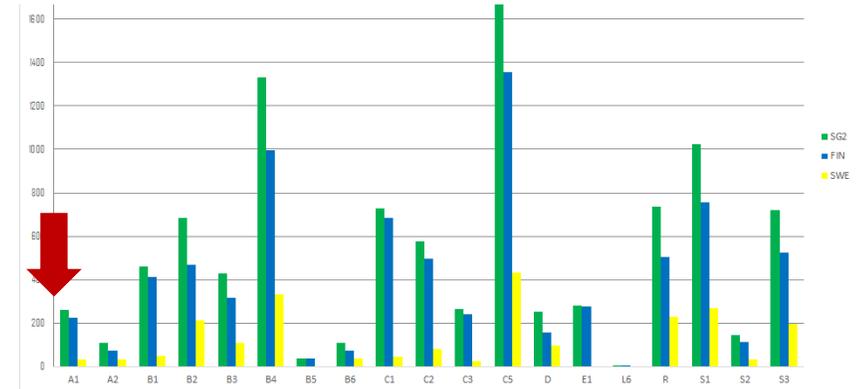
# R. Soft crustose algae

- Pseudolithoderma, Hildenbrandia rubra
- Inte krävande arter
- Växer som "hinnor"



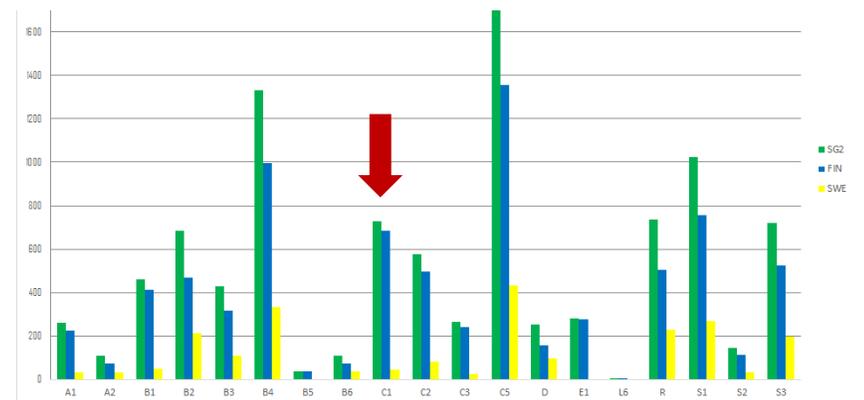
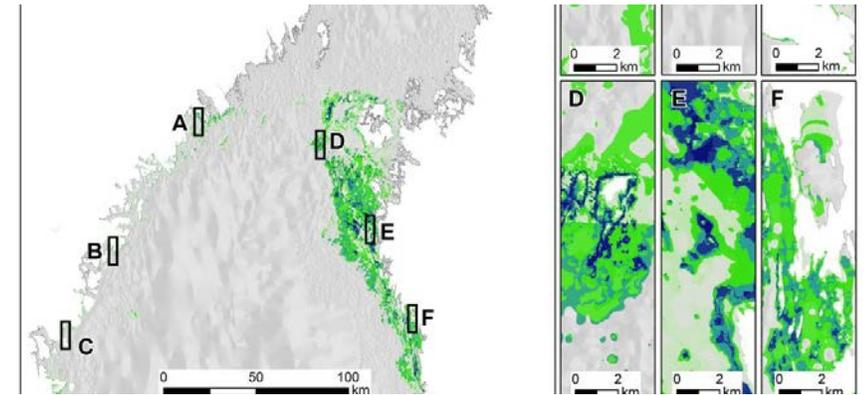
# A1. Phragmites australis

- Vass
- Mjukbotten
- Främjas av hög näringshalt och eutrofiering



# C1. Perennial algae – Fucus spp.

- Marin, klarar inte sötvatten och därför inte norr om Kvarken
- Viktig flerårig art, stor betydelse för fisk, evertebrater och andra alger
- Hårda substrat, bra ljusstillgång
- Klarar inte hög turbiditet och näringshalt
- Vid låg salinitet främst asexuell reproduktion → låg genetisk variation och ökad känslighet
- Världens största individ?







# Användning?

- Planering och förvaltning:
  - Var viktiga områden finns?
  - Villka områden bör man undvika?
- Gå in och titta på Seagis kartportal för mera fina kartor!
- Imorgon mera information om arbetet som gjorts

Tack!