



# GI och havsplaneringen

---

Oscar Törnqvist

2018-10-18

# Frågeställningen

Undersöka samstämmigheten mellan naturhänsyn med avseende på:

- Havsplaneringens n/N-områden
- Länsstyrelsernas GI-områden
- Arbetet med områdesskydd

1. *Har det gått att peka ut regional GI?*
2. *Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?*
3. *Hur används havet där GI pekas ut?*
4. *Hur man kan arbeta med områdesskydd och GI?*
5. *Vilka generella erfarenheter kan dras från detta?*

# Har det gått att peka ut regional GI?

| Län             | Värdetrakter?      | Metod                | Material och metod, kommentar                                  | Grannsamverkan | GIS-skikt             |
|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| Västra Götaland | JA                 | Delvis enligt Mosaic | Kända artsamhällen                                             | ?              | JA egen metod         |
| Uppsala         | 2018, prel         | Annan metod          | Skydd + utsjöbankar                                            | Nej            | JA nationell standard |
| Östergötland    | 2018               | Annan metod          | Modell + lokal kunskap                                         | Nej            | JA egen metod         |
| Norrbottn       | 2018, prel         | Delvis enligt Mosaic | Områdesskydd, inventeringar, ...?                              | Ja             | JA egen metod         |
| Västernorrland  | 2018, nästan klara | Delvis enligt Mosaic | Modell + lokal kunskap                                         | Ja             | JA egen metod         |
| Stockholm       | JA, prel           | Annan metod          | Utpekade typer, kända/inventerade områden                      | Nej            | JA egen metod         |
| Gotland         | NEJ                | Helt enligt Mosaic   | Inventeringar, modell?                                         | Nej            | JA nationell standard |
| Västerbotten    | 2018               | Delvis enligt Mosaic | Habitat, inventeringar, landskapsperspektiv                    | Nej            | JA nationell standard |
| Skåne           | JA                 | Annan metod          | Kända artsamhällen                                             | Nej            | JA egen metod         |
| Blekinge        | 2018               | Helt enligt Mosaic   | Modell + vattendragsmynningar                                  | Nej            | JA nationell standard |
| Gävleborg       | JA, prel           | Delvis enligt Mosaic | Värdetrakter från områdesskydd, värdekärnor från inventeringar | Nej            | JA egen metod         |

# Har det gått att peka ut regional GI?

## Varierande regional prioritet

- Arbetet synes haft högst prio där det marina har större betydelse, varför det finns en gradient Västkusten - Norrbotten med avtagande resultat
- Olika status på strategier och färdplaner
- Utan modellering av GI har arbetet av nöden bedrivits ”bakvänt”

## Relativ progression mellan länen

1. Värde|  |
| --- |
| trakter, kärnor och nätverk utifrån fältstudier och modeller. Förslag till **reviderad havsplan** |
| 2. **Värde**trakter, kärnor och nätverk utifrån fältstudier och modeller |
| 3. **Värde**trakter utifrån modell |
| 4. **Värde**kluster utifrån fältstudier |
| 5. **Antagna värde**trakter utifrån områdesskydd och habitat (n2k) |

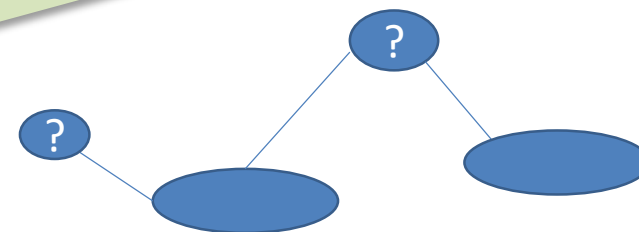
Närmande till en mer komplett bild av GI

# Har det gått att peka ut regional GI?

Några viktiga frågetecken som verkar återstå för arbetet

- Hur skall de som inte har fått modeller peka ut nätverk?
- Erfarenheter från restaurering visar att det inte räcker med glesa värdekärnor för att bygga ett nätverk. Hur skall bilden kompletteras framgent?
  - *Modeller på modeller i regionala lapptäcken - eller nationell strategi?*

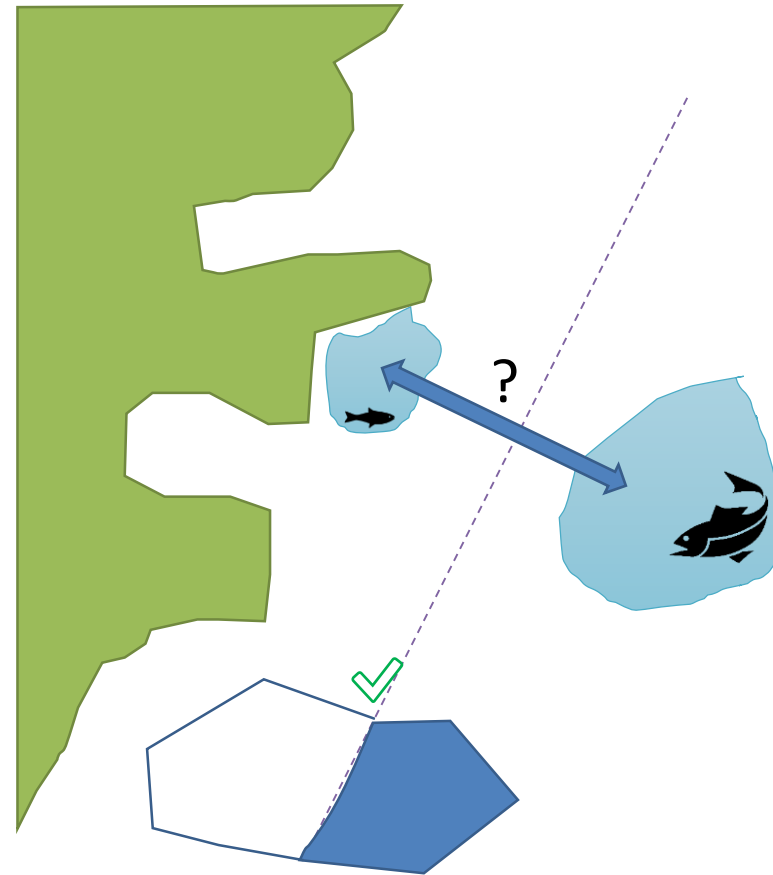
1. Spridningsvägar
2. Essentiella knutpunkter
3. Räckvidd, distribution
4. "Suitability modelling"
5. Refugier



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

## Generella iakttagelser

1. Utpekade värdekärnor ligger främst i kustzonen, inte i HP
2. Överlapp främst Västkusten och Skåne, något i Uppsala/Gävleborg
3. GI-områden fångas enligt statistik upp bra. Något förslag på revidering finns
4. Ekologiska funktioner och konnektivitet mellan utsjön och kustzonen (typ ejder-blåmusslor) saknas mellan regional GI och HP

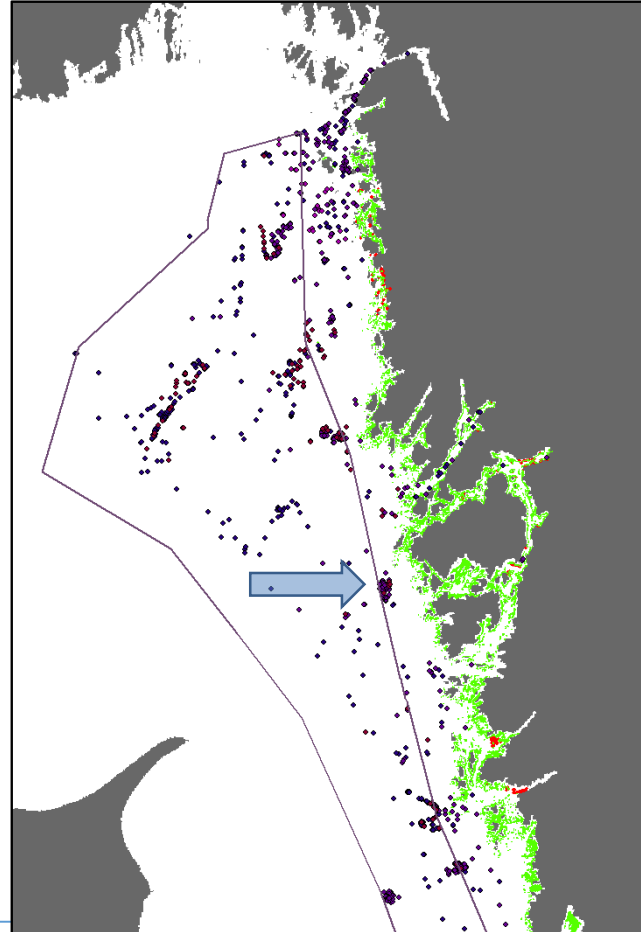


# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

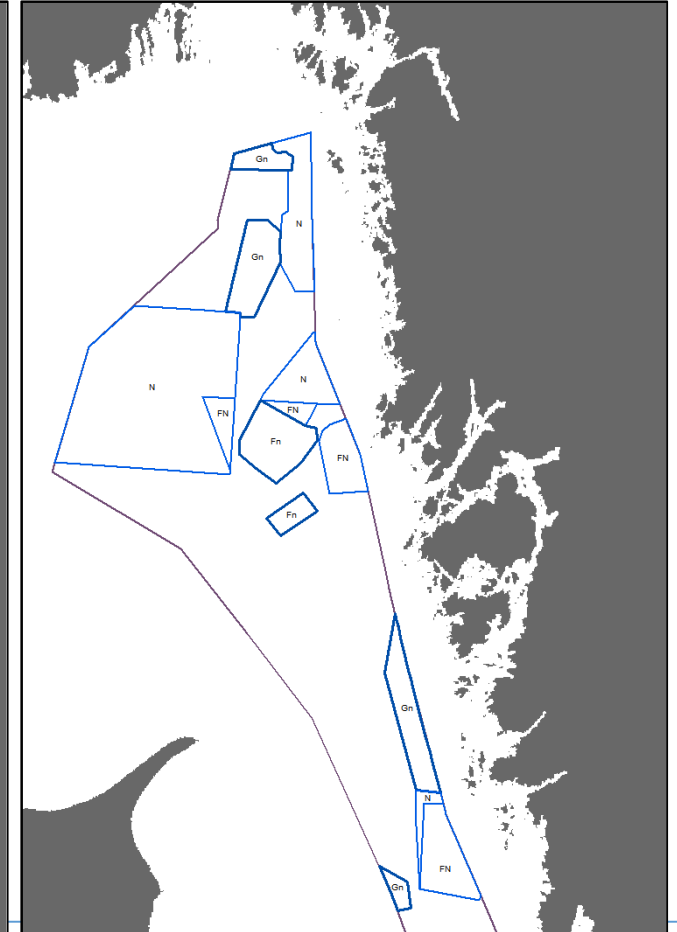
## Västkusten

Kunskap om artförekomst och havsplaneområden N/n

Länsstyrelsens underlag



Havsplaneringen



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

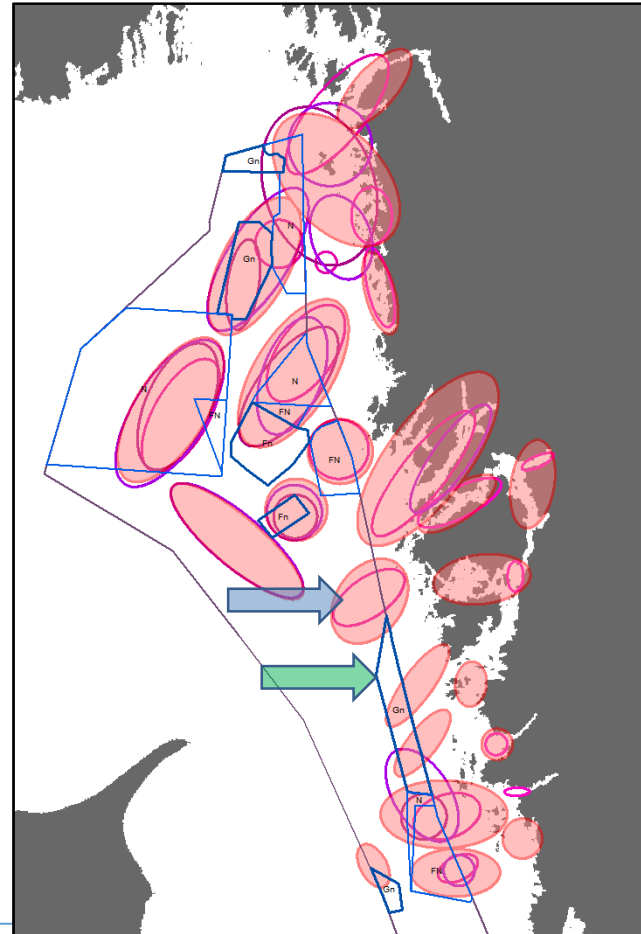
## Västkusten

Värdetrakter, kärnor och nätverk

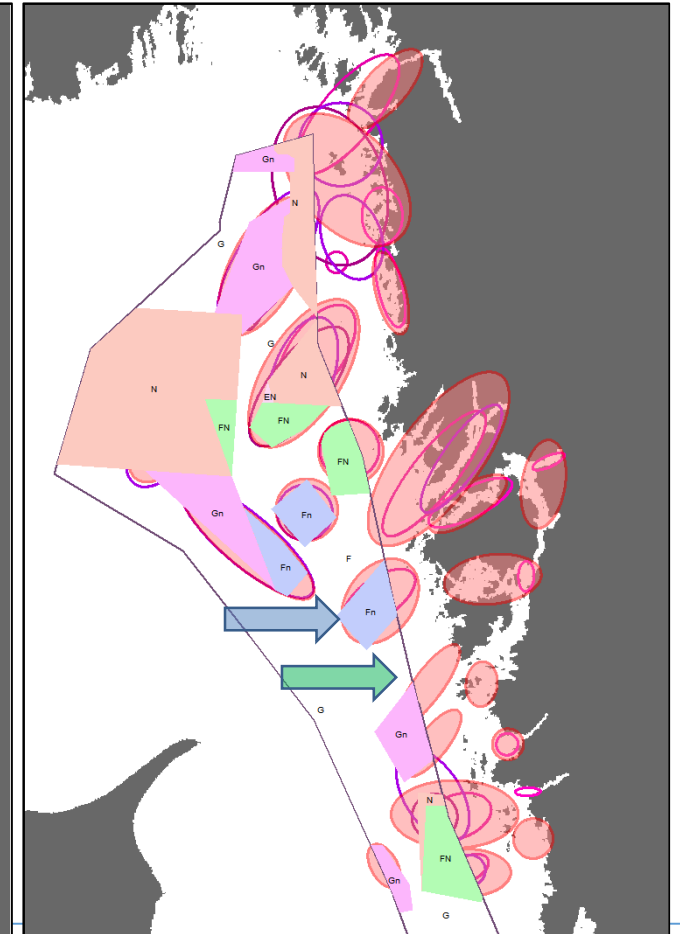
Förslag på reviderad havsplan

Både utökade och förminskade n-områden

Lst värdetrakter + HP



Lst värdetrakter + reviderad HP



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Västkusten – fördelning av värdetrakterna mellan havsplaneringens områdestyper

F = försvar

FN = försvar, natur

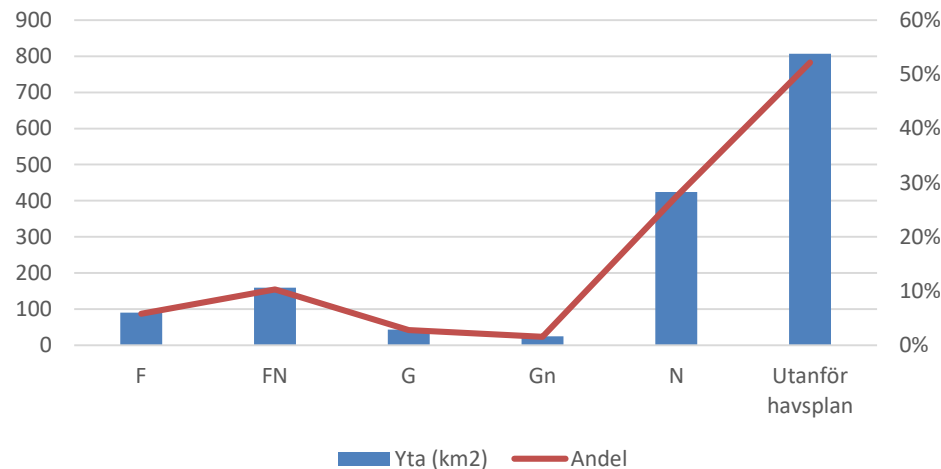
Fn = försvar, med naturhänsyn

G = generell användning

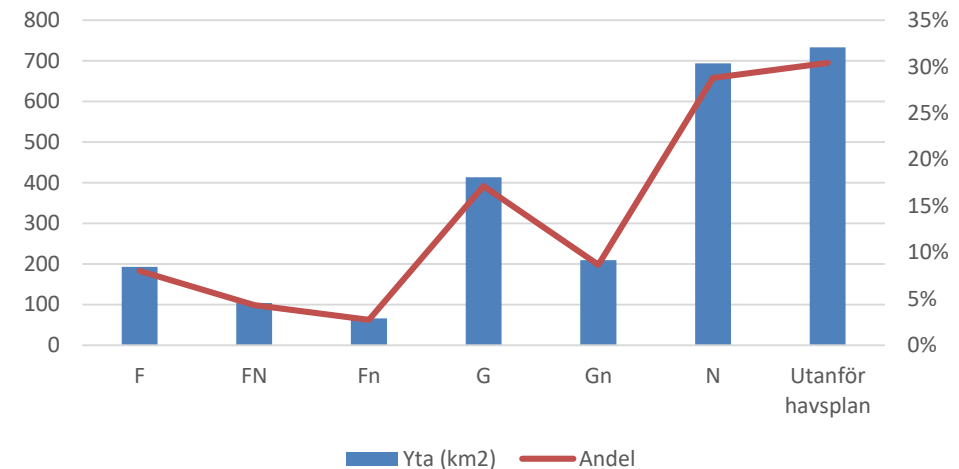
Gn = generell, med naturhänsyn

N = Riksintresse natur, existerande eller kommande skydd

Korall

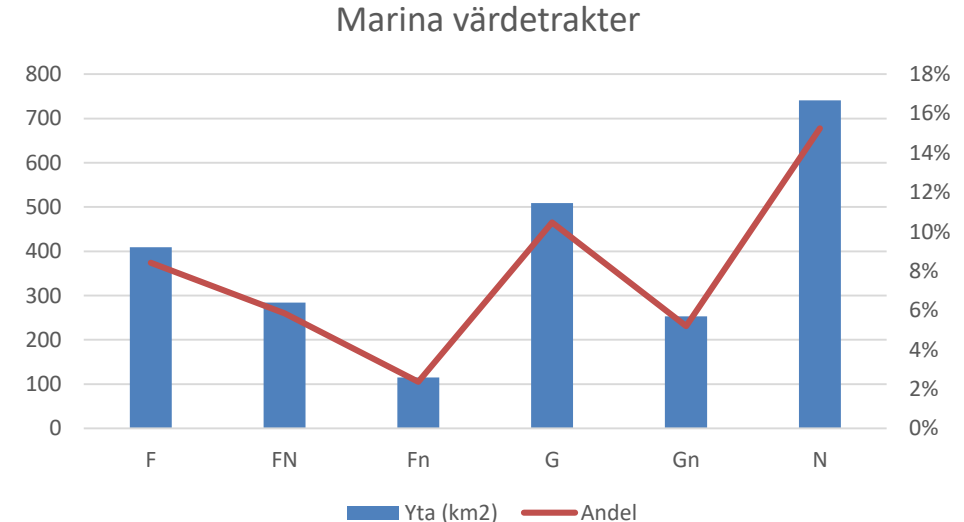
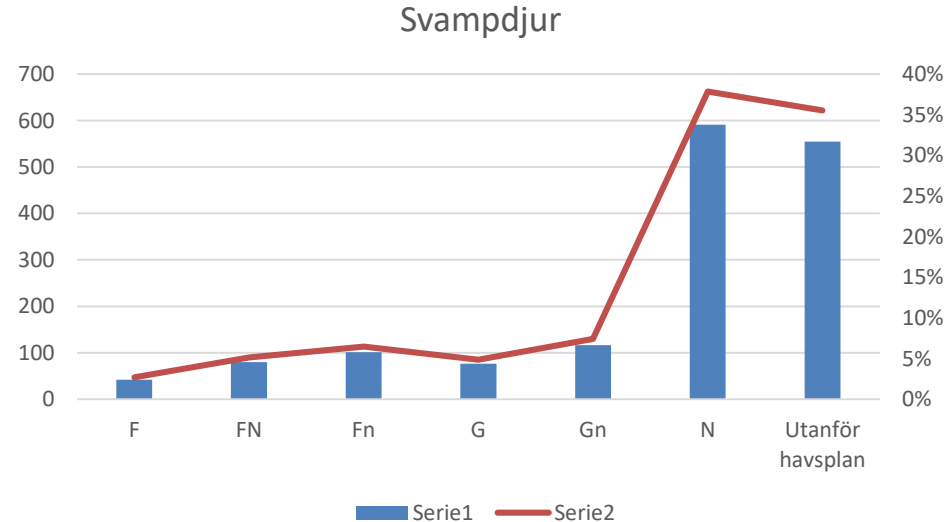


Sjöpenor



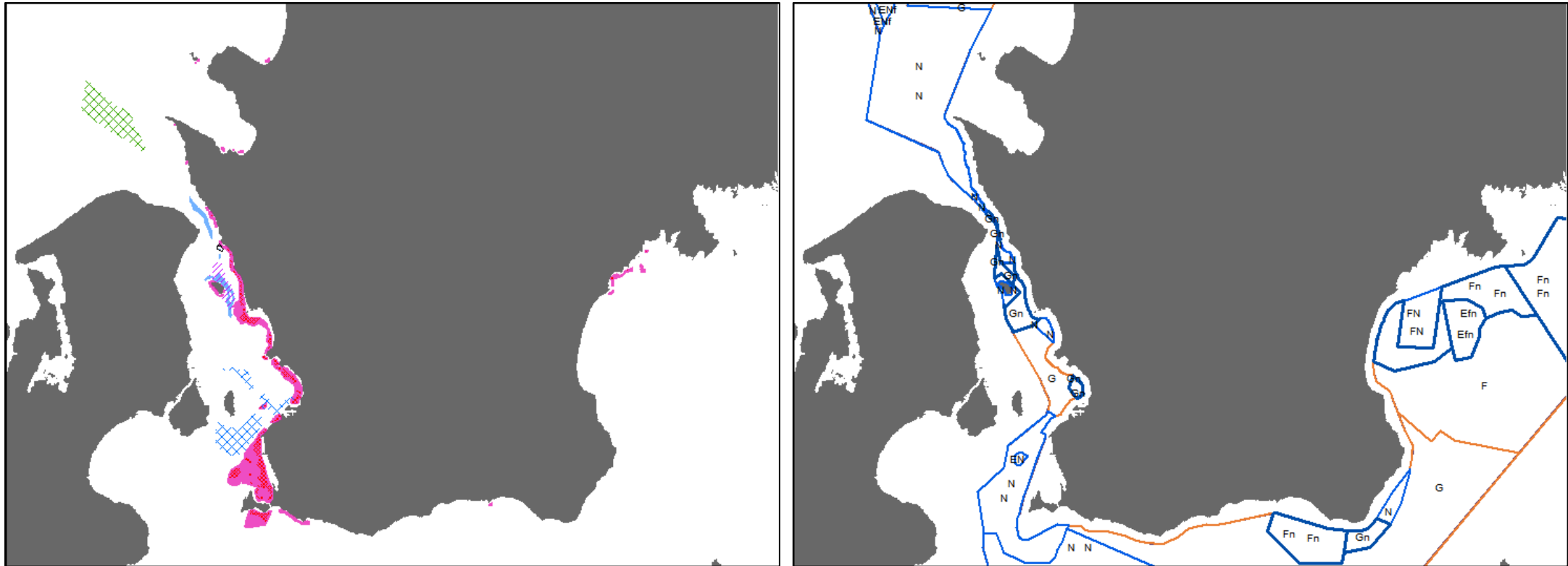
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Västkusten – fördelning av värdetrakterna mellan havsplaneringens områdestyper



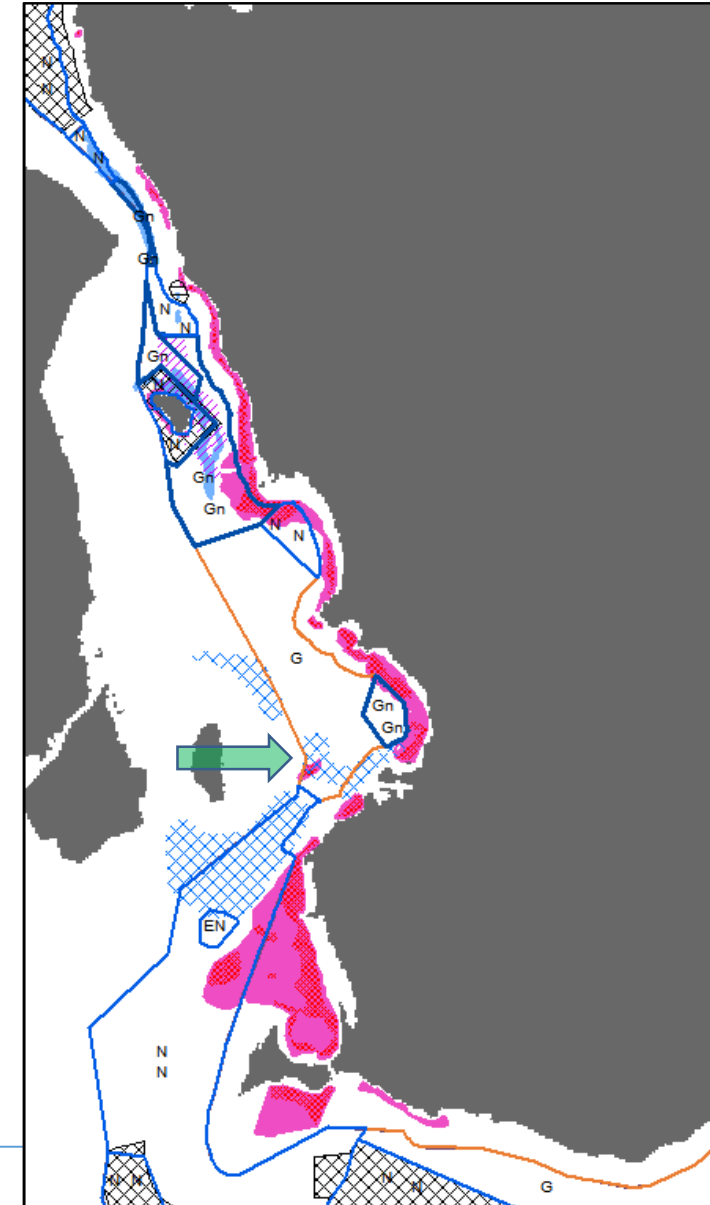
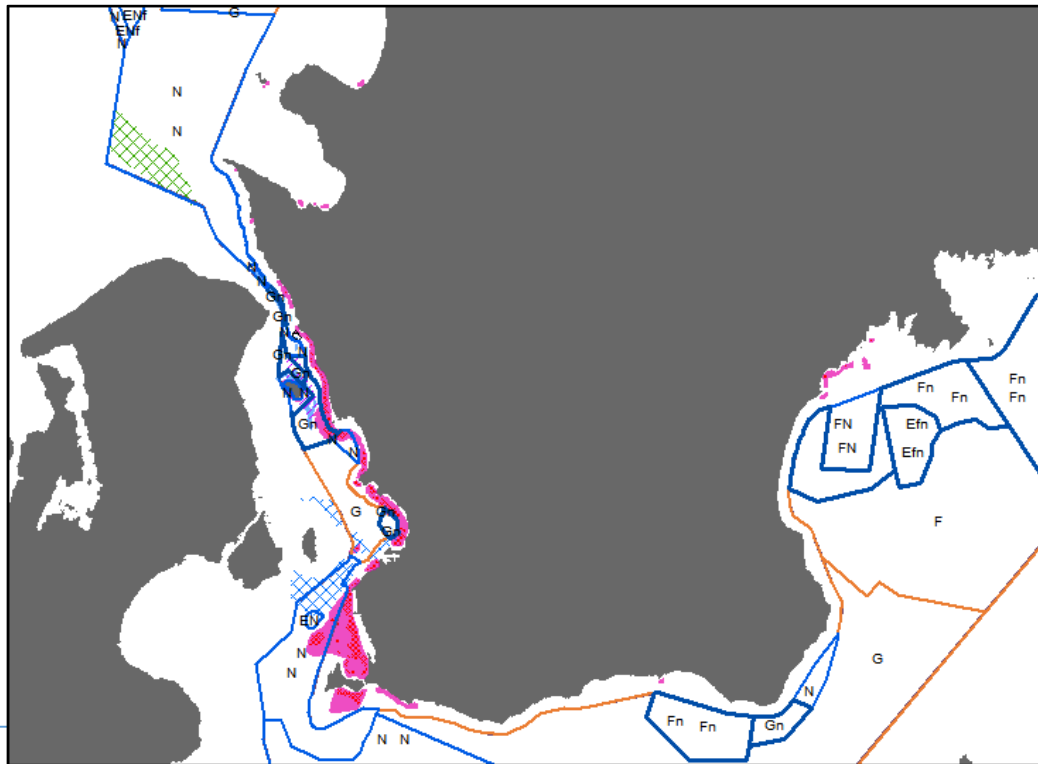
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Skåne – modellerade värdetrakter och havsplaneområden N/n



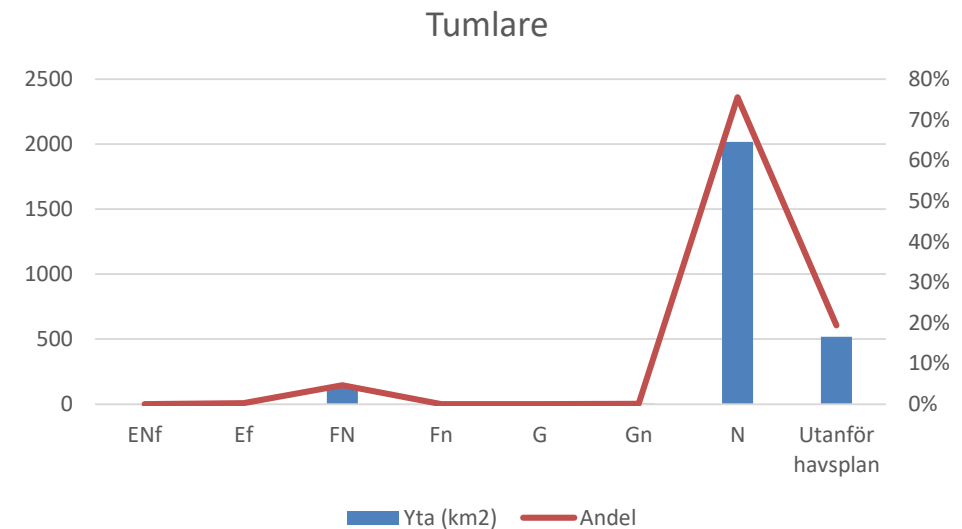
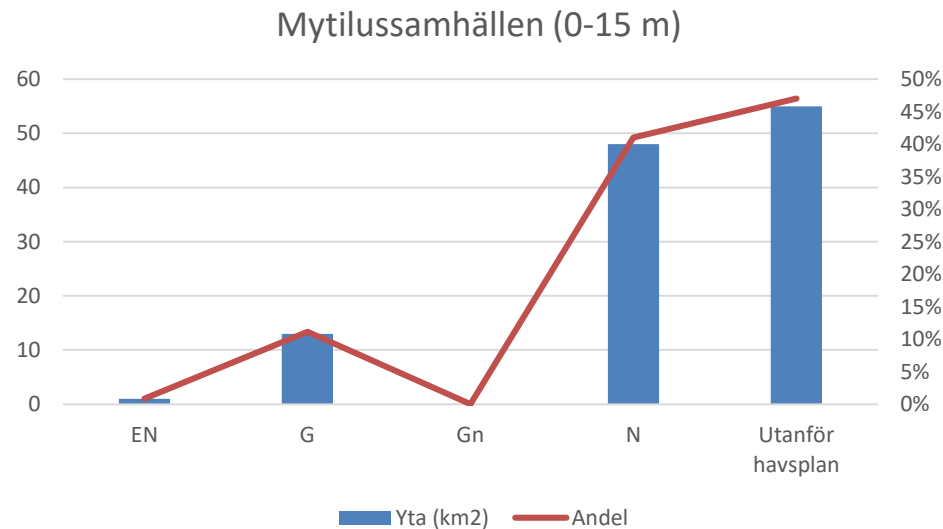
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Skåne – utpekade värdetrakter, värdekärnor och havsplaneområden N/n



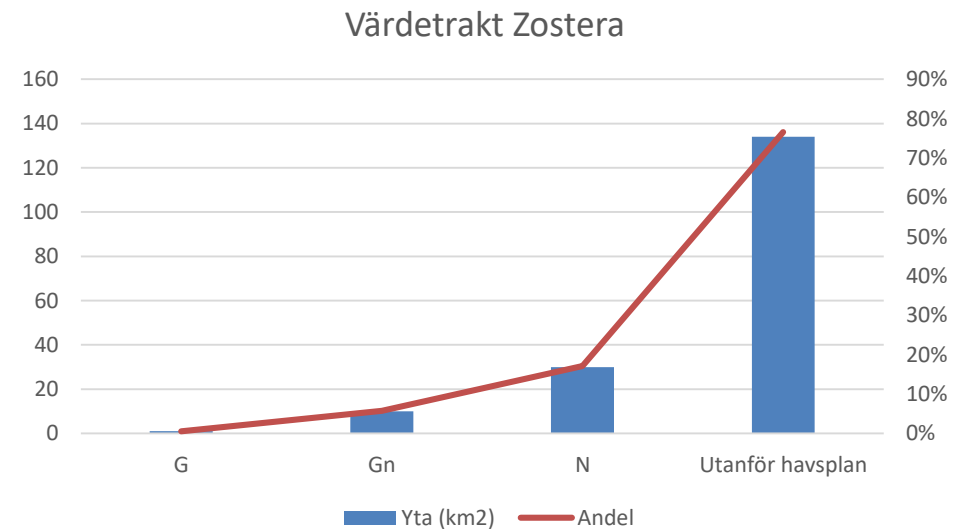
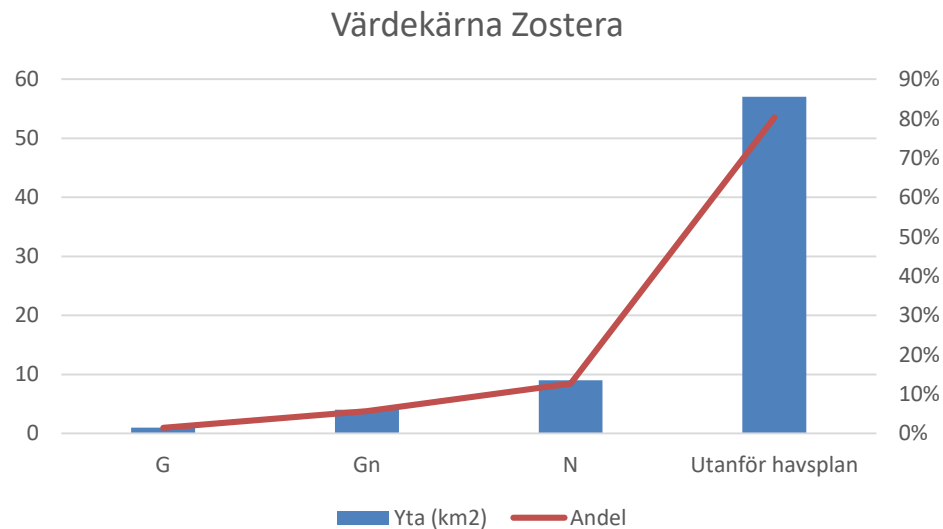
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Skåne – fördelning av värdetrakterna mellan havsplaneringens områdestyper



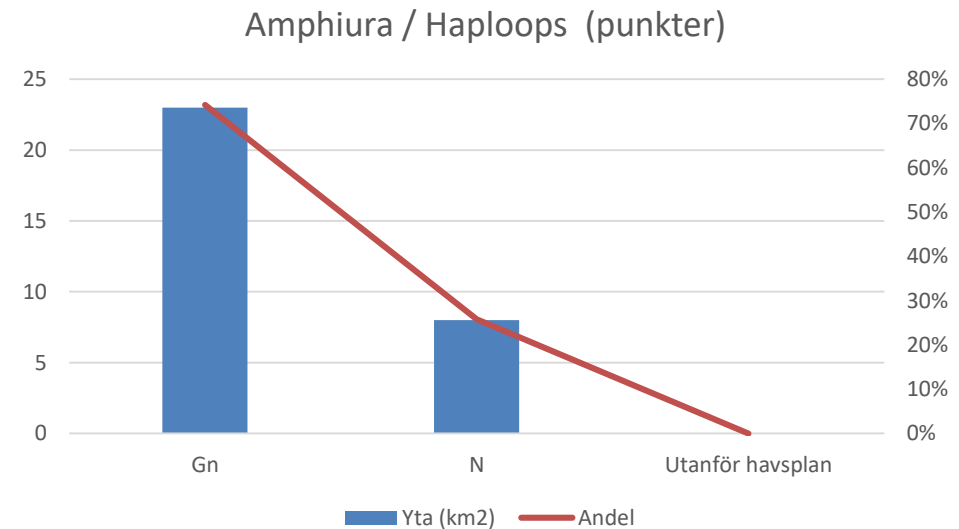
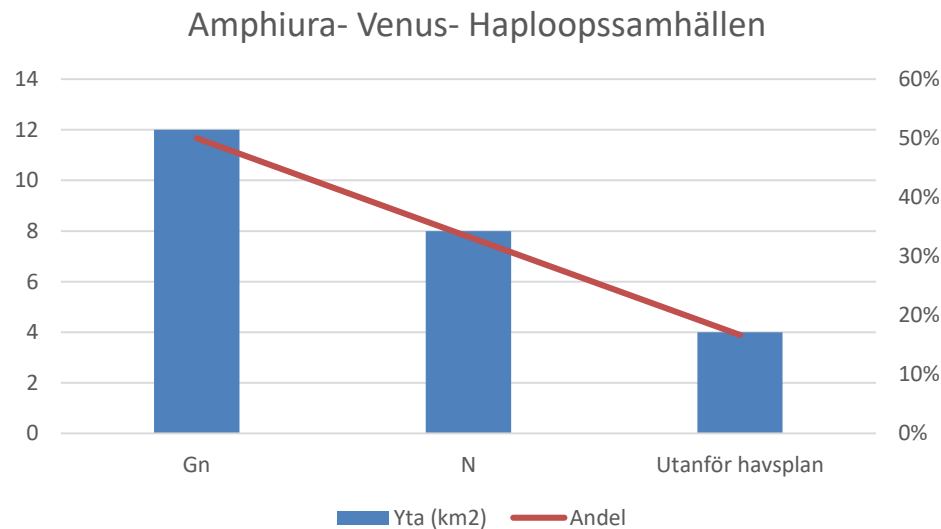
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Skåne – fördelning av värdetrakterna mellan havsplaneringens områdestyper



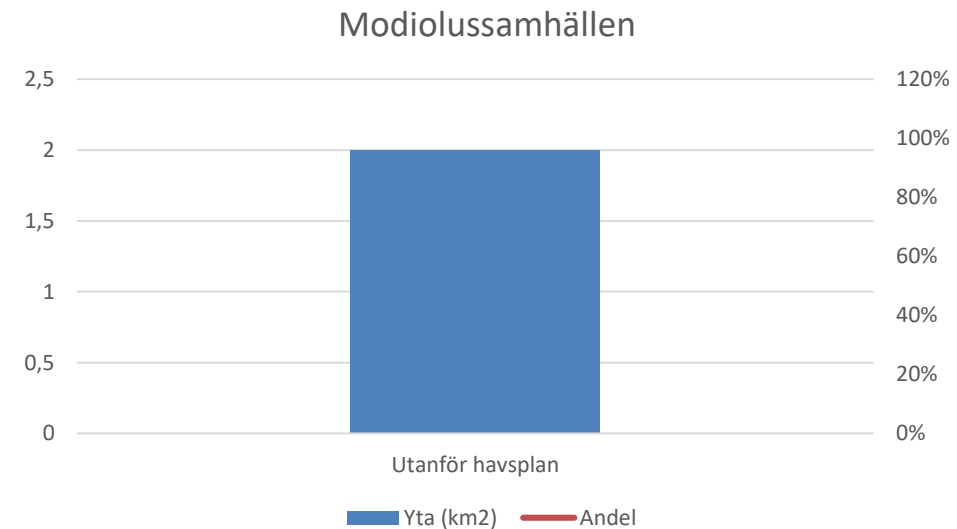
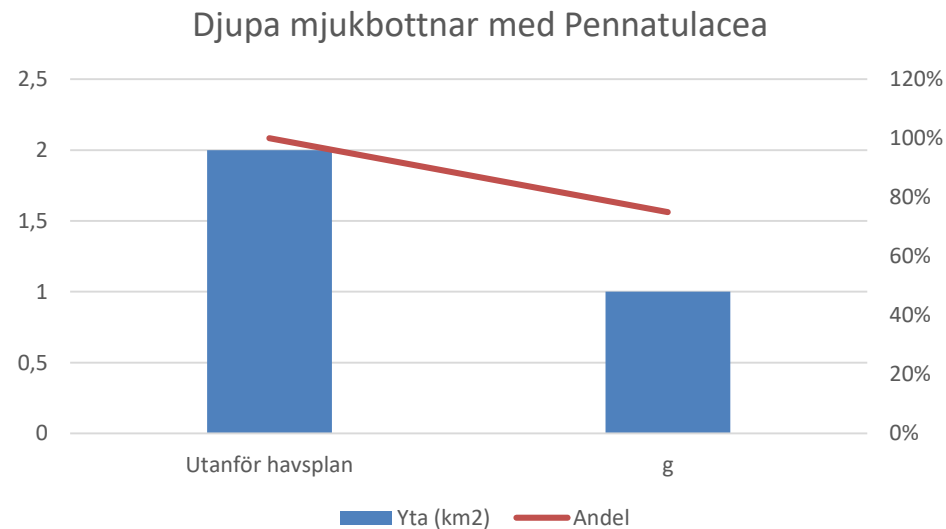
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Skåne – fördelning av värdetrakterna mellan havsplaneringens områdestyper



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Skåne – fördelning av värdeattrakterna mellan havsplaneringens områdestyper

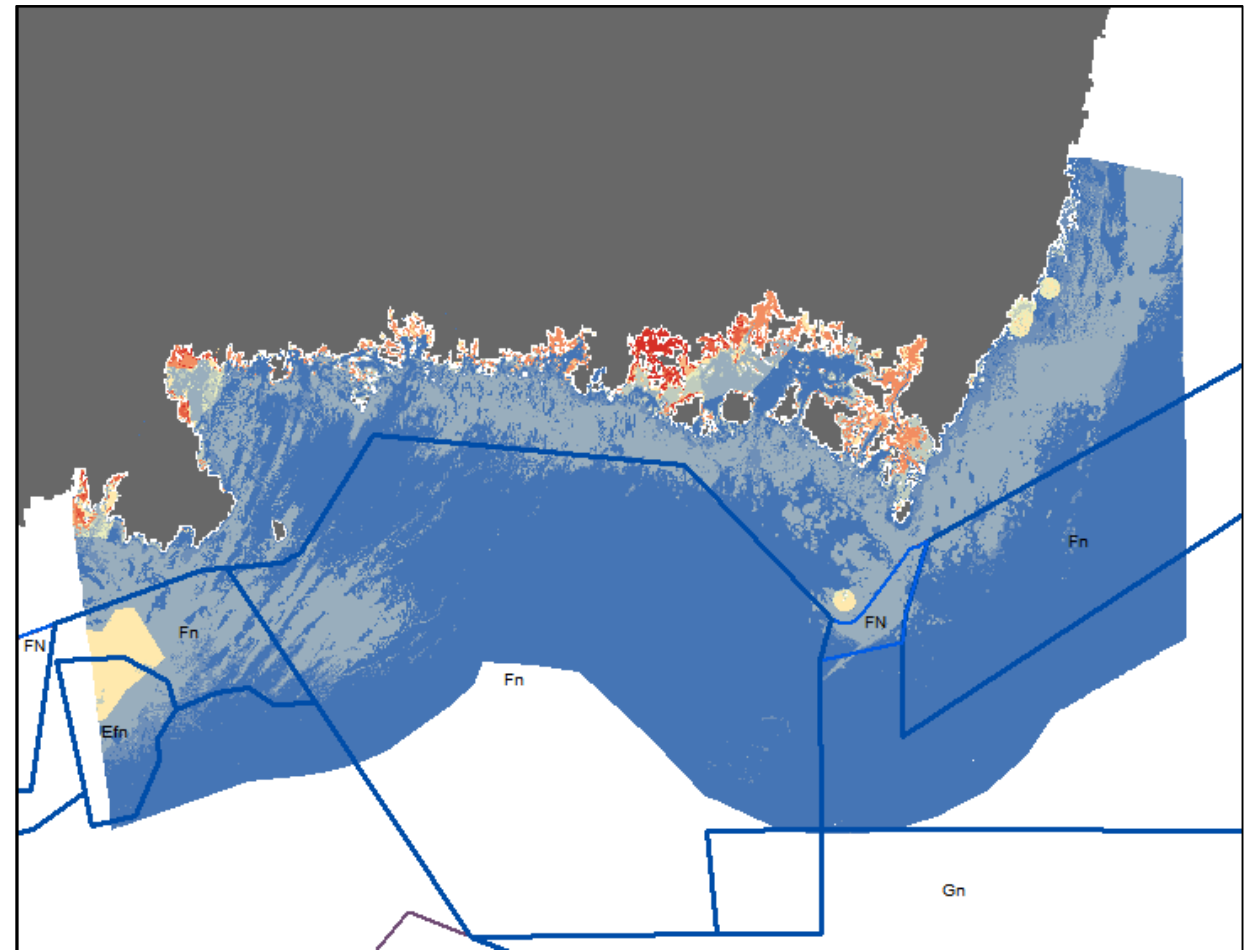


# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

## Blekinge

Modellerade naturvärden summerade enligt MOSAIC och havsplaneområden N/n

- Sedimentlevande djur, epibenthos, fisk, fågel och marina däggdjur



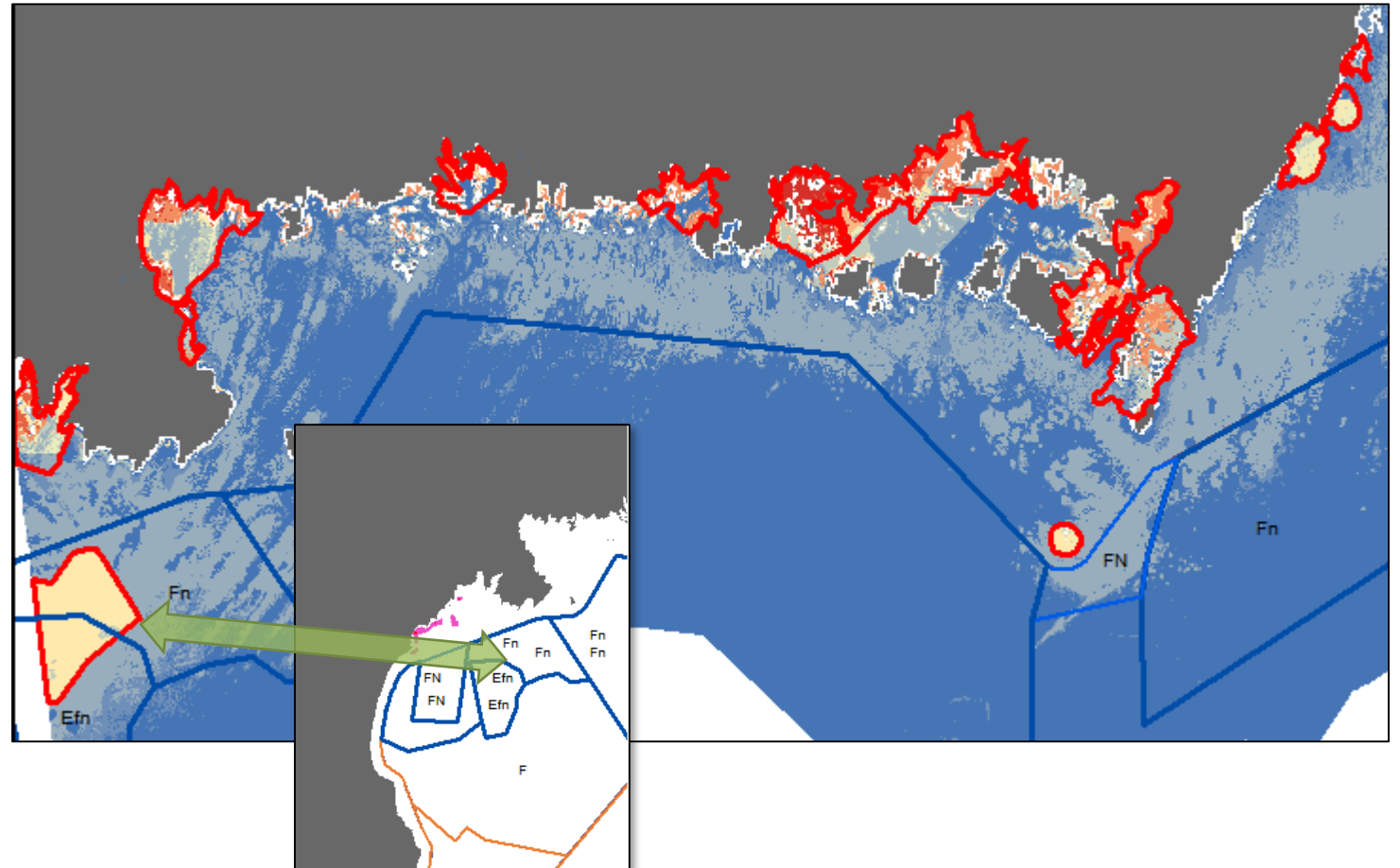
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

## Blekinge

Modellerade naturvärden summerade enligt MOSAIC och havsplaneområden N/n

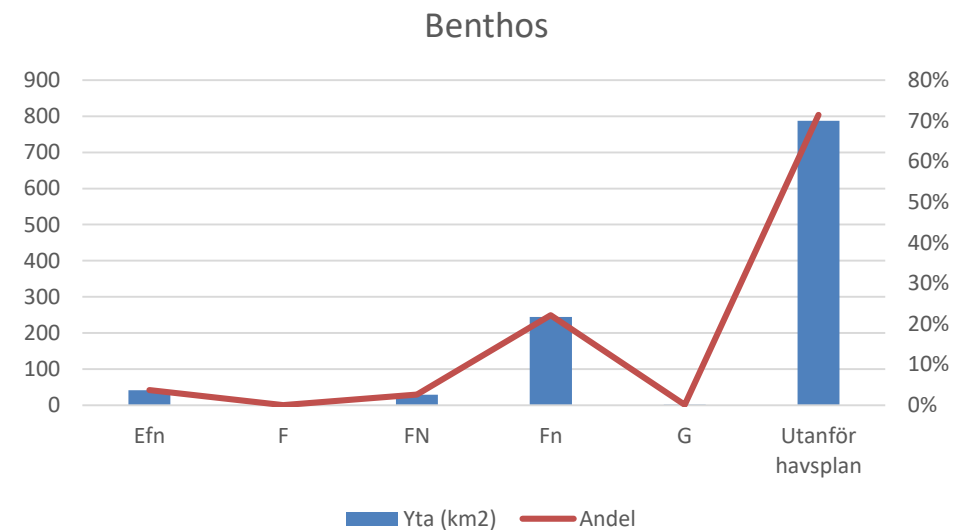
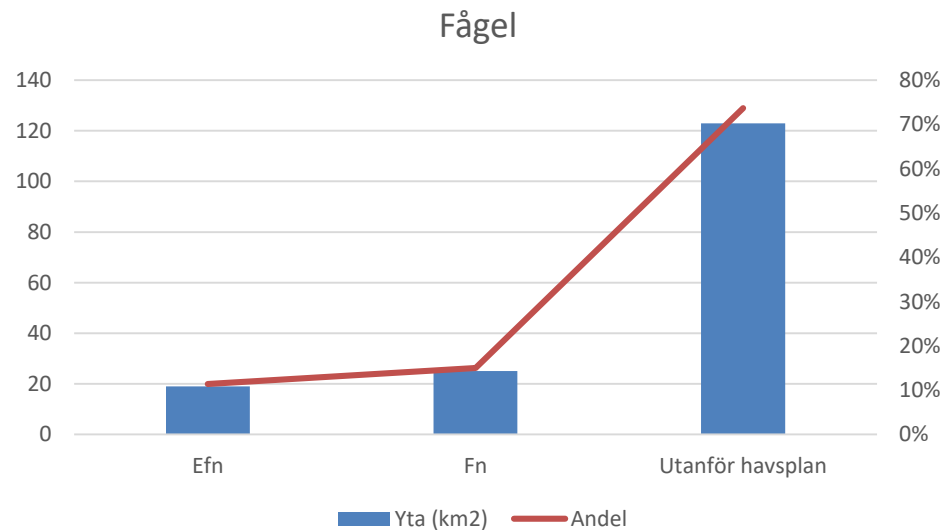
Utpekade värdetrakter

- Vad händer i gränsen mellan länen?



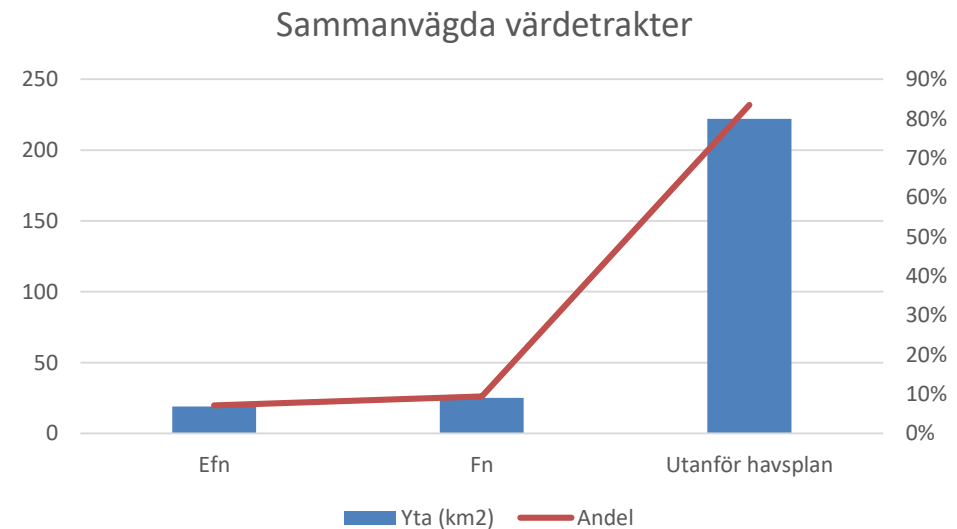
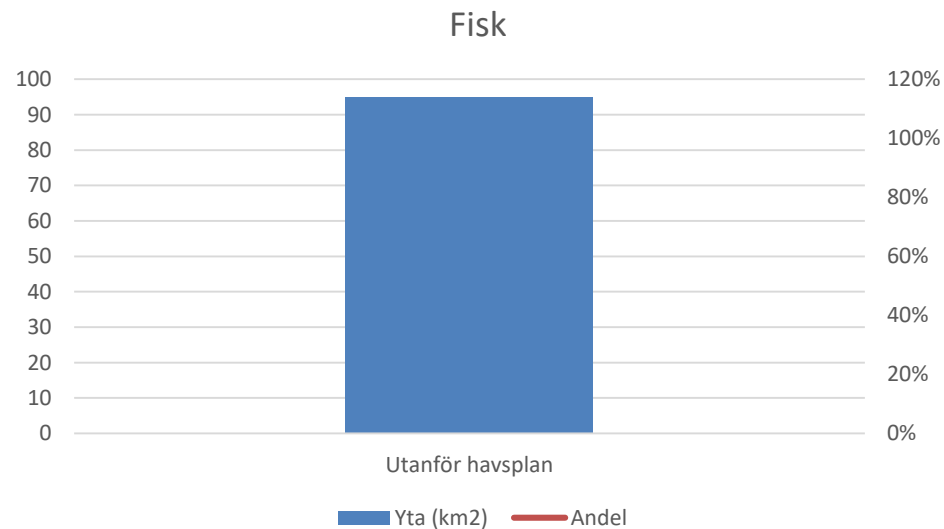
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

## Blekinge – värdetrakter och havsplanering



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

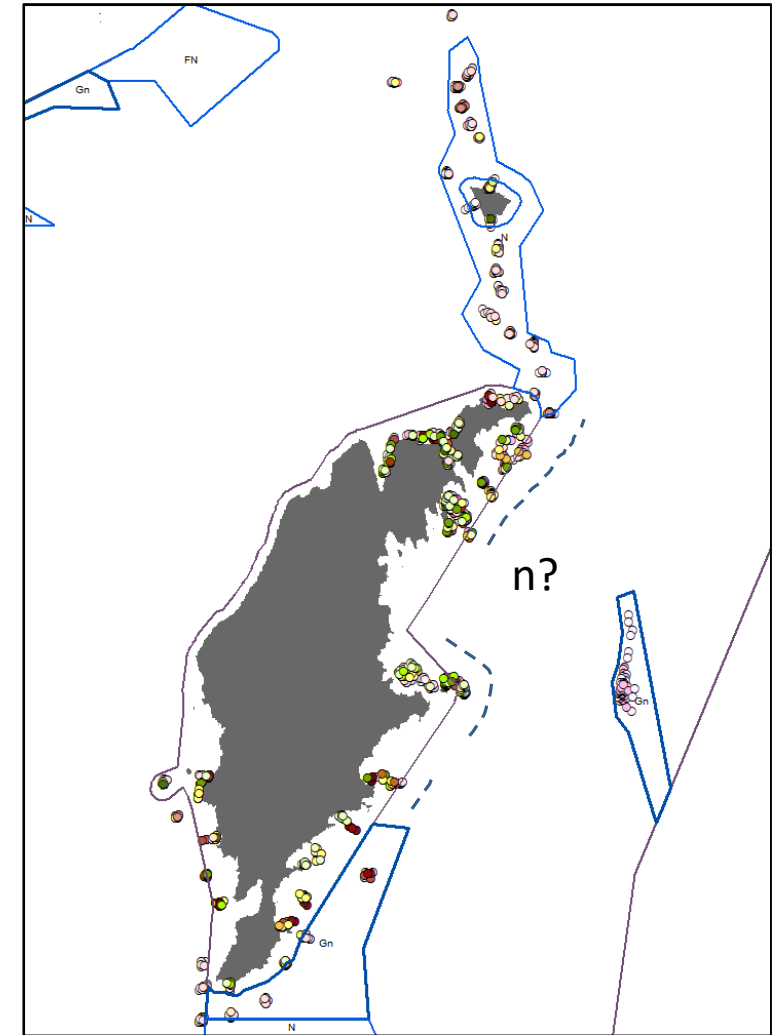
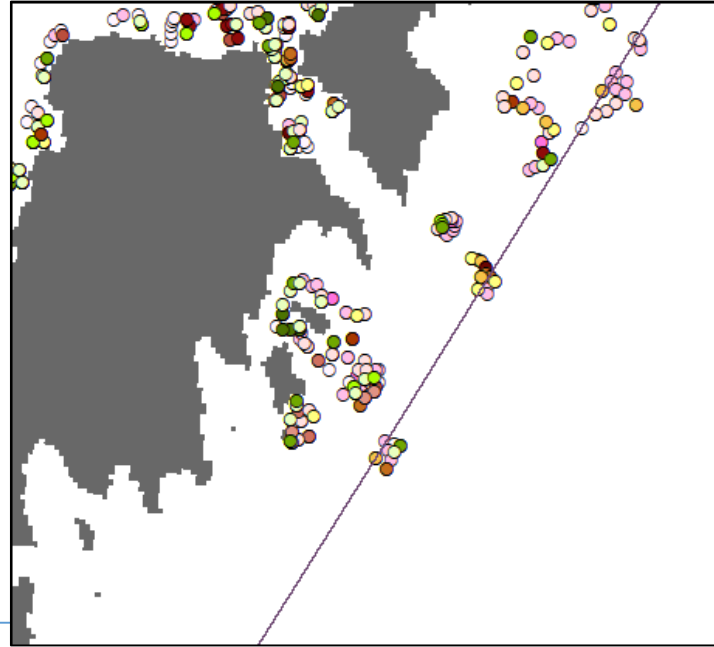
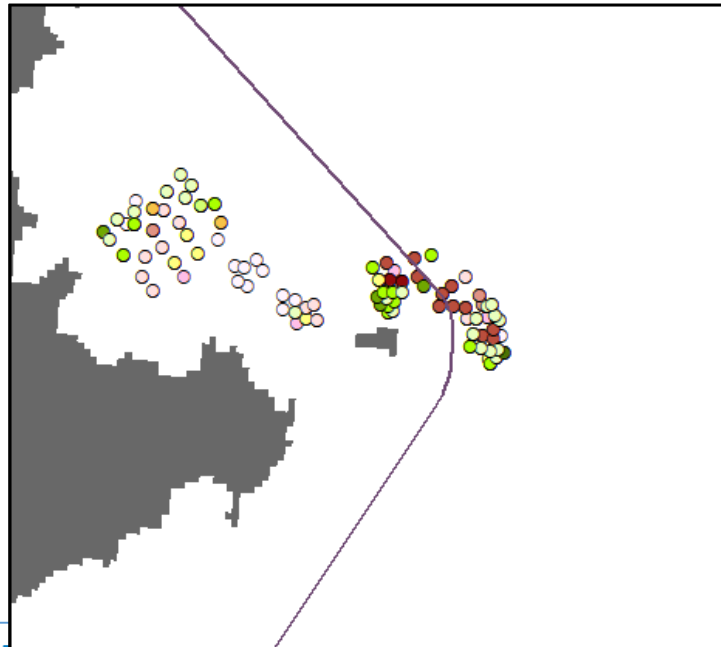
## Blekinge – värdetrakter och havsplanering



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Gotland – kunskap om artförekomst/täckningsgrad och havsplaneområden N/n

- *Hur planerar man en sådan artrik och gradvis avtagande kust?*

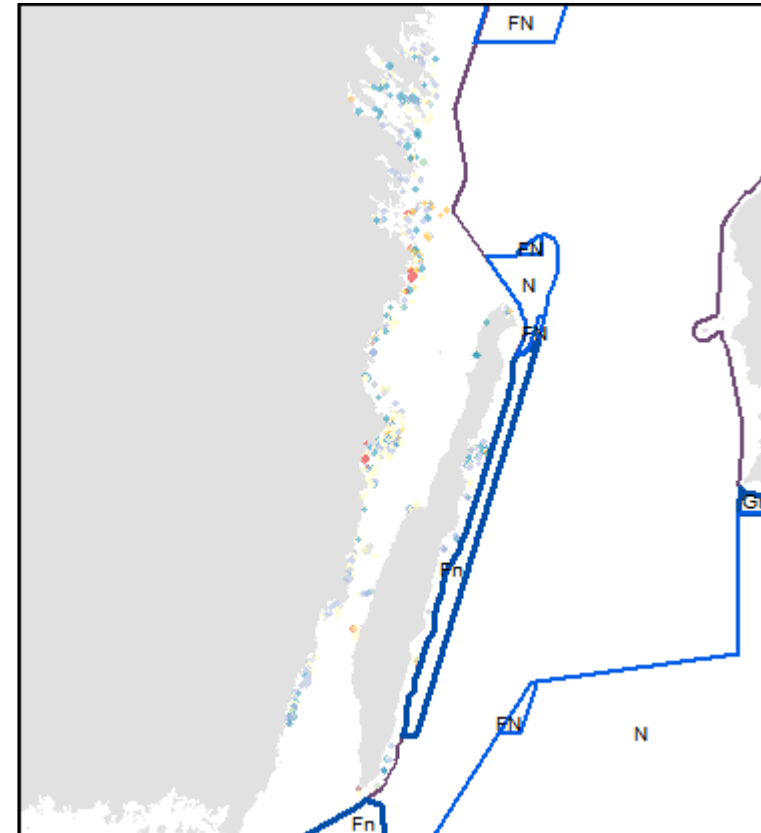


# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

## Kalmar

Naturvärdesinventeringar enligt MOSAIC och havsplaneområden N/n

- Platsspecifik naturvärdesbedömning
- *Heltäckande modell kommer 2019*

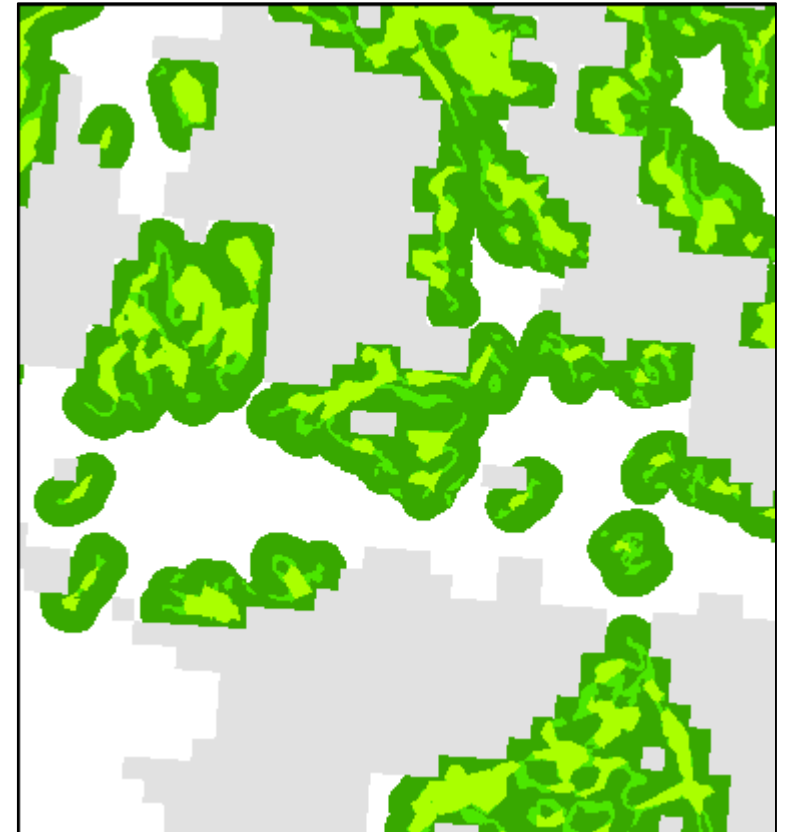
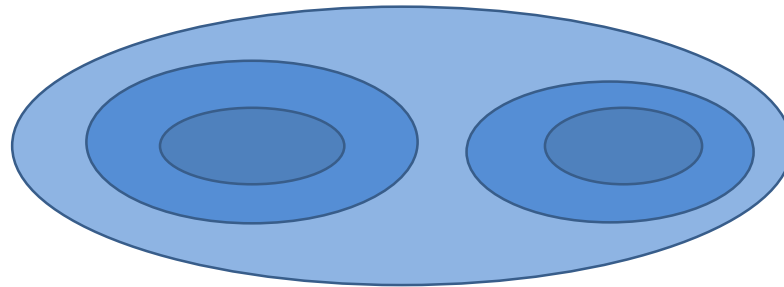


# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

## Östergötland

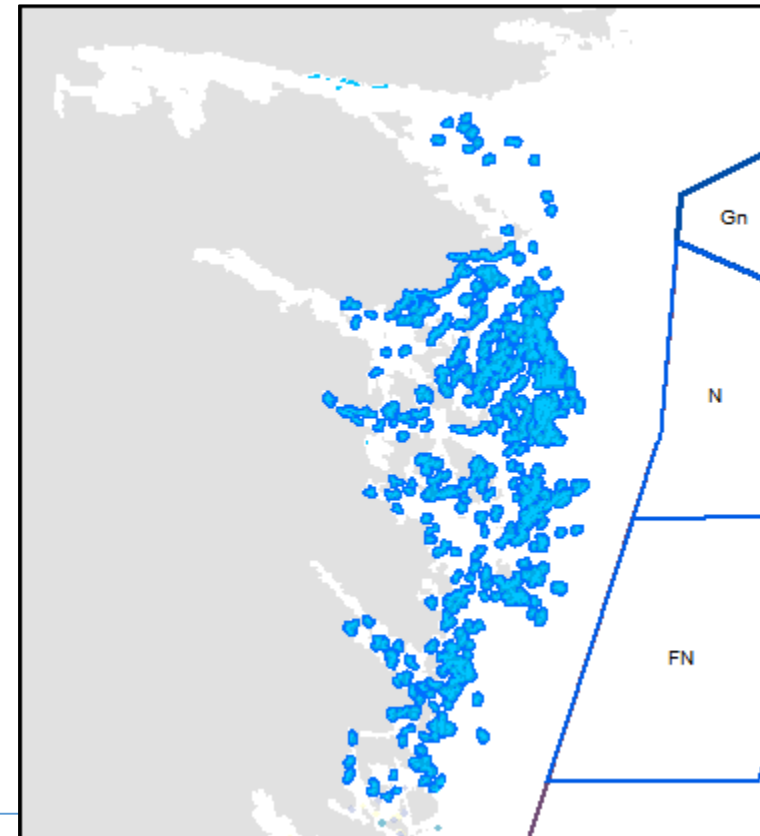
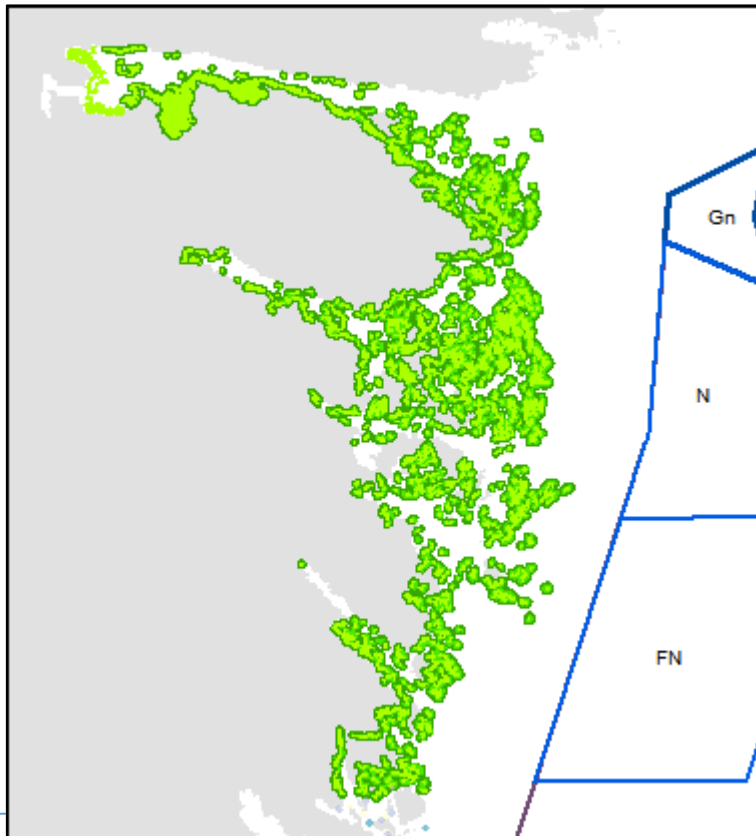
Indelning av områden enligt buffrade habitat- och artmodeller

- Värdekärnor
- Värdestråk
- Värdenätverk



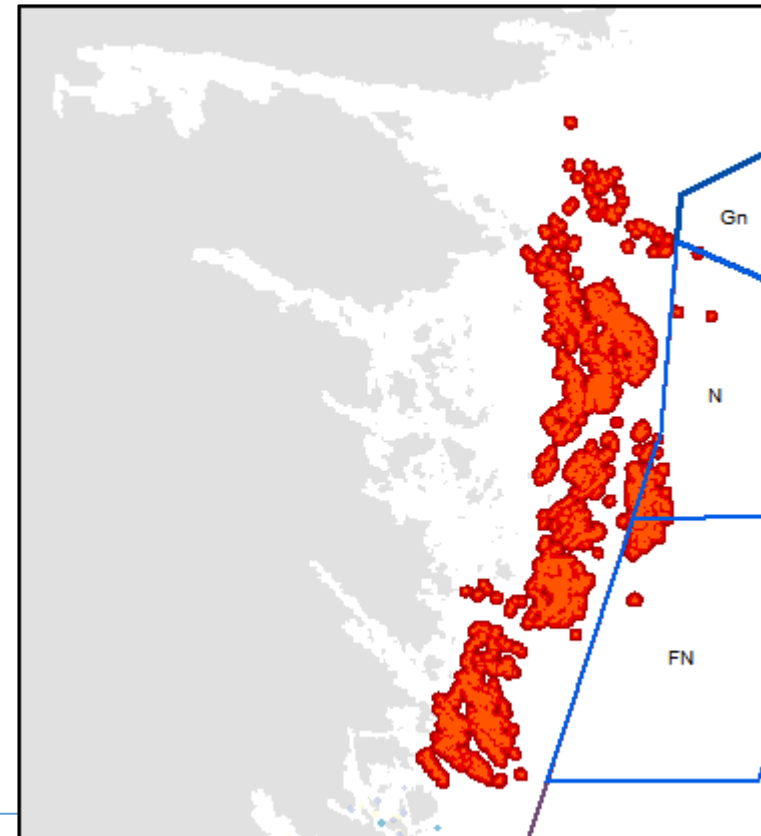
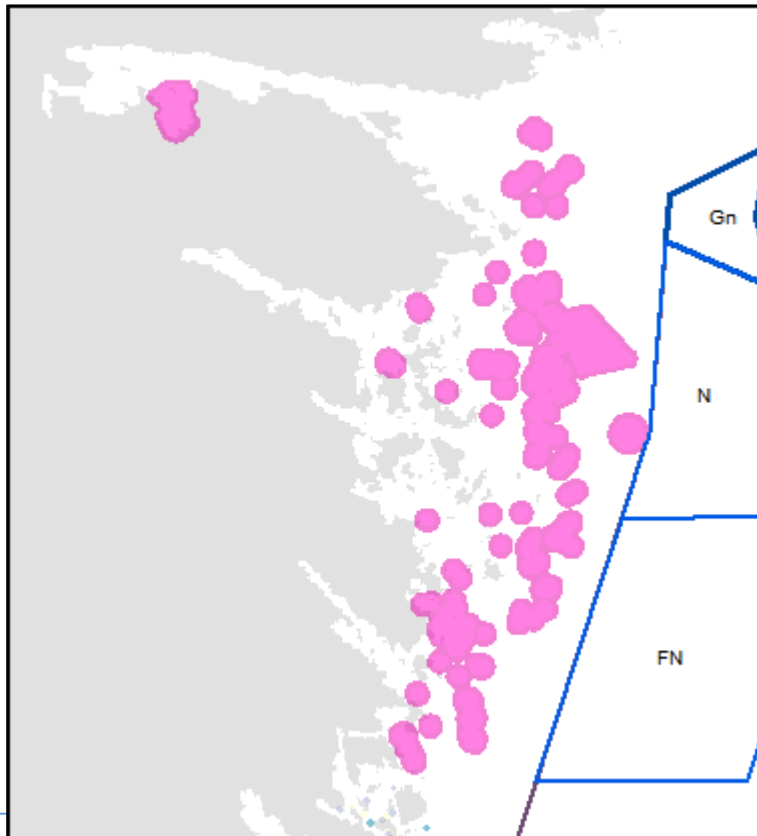
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Östergötland. Kärlväxter & blåstång



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Östergötland. Fågel och säl, blåmusslor och rödalger

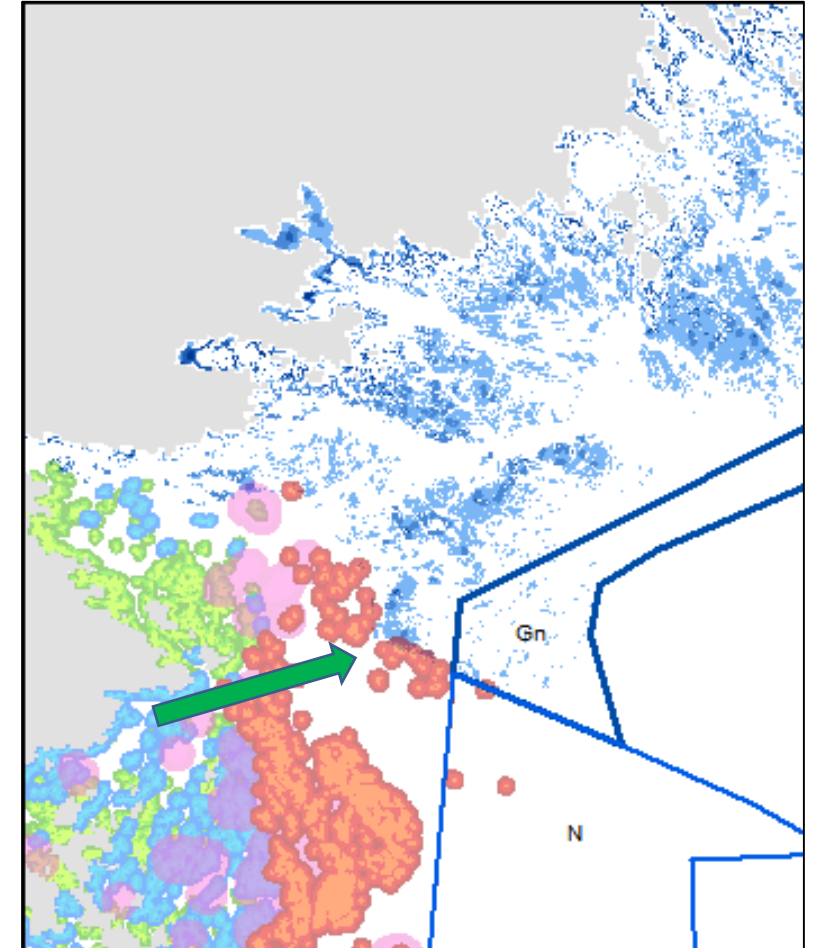


# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

## Sörmland

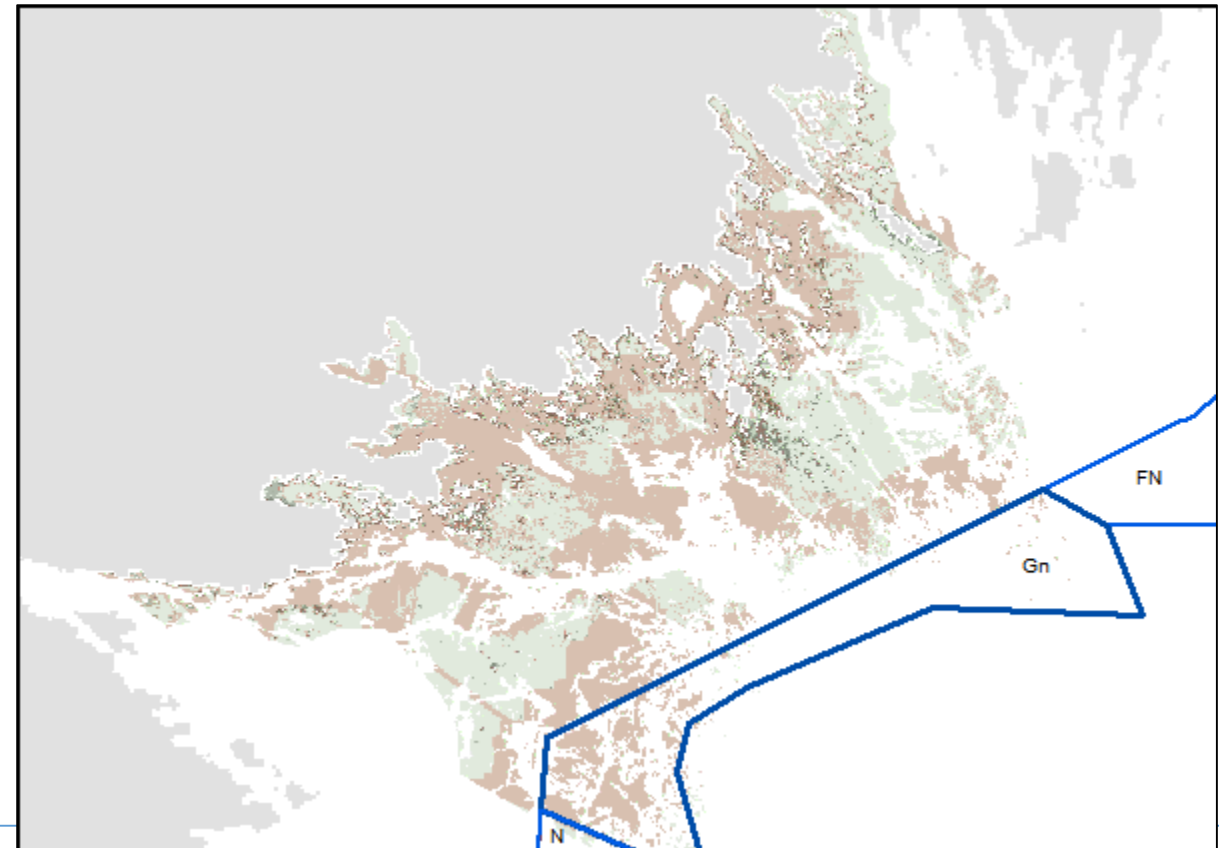
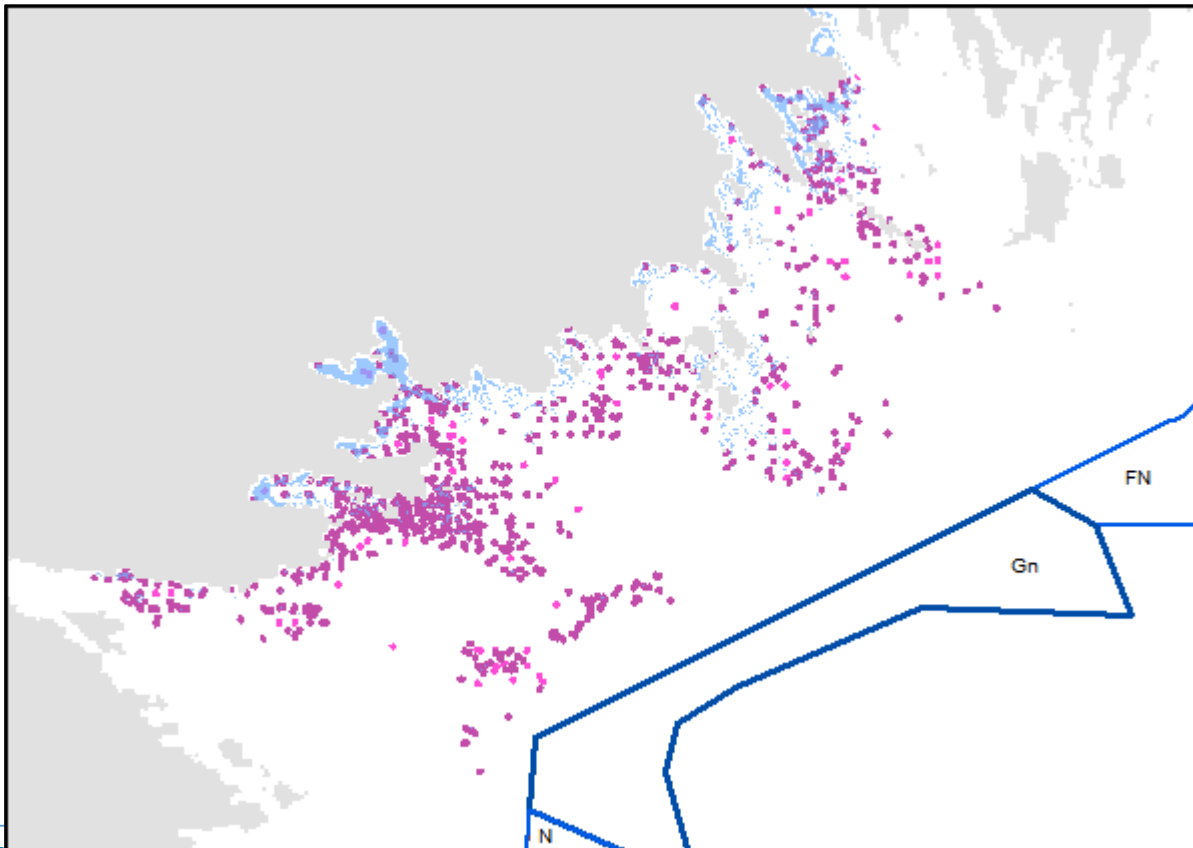
Naturvärdesmodeller enligt MOSAIC och havsplaneområden N/n

- Kontinuerliga naturvärden i Sörmland visavi täthets- och nätverksanalys i Östergötland
- Vad händer i gränsen mellan länen



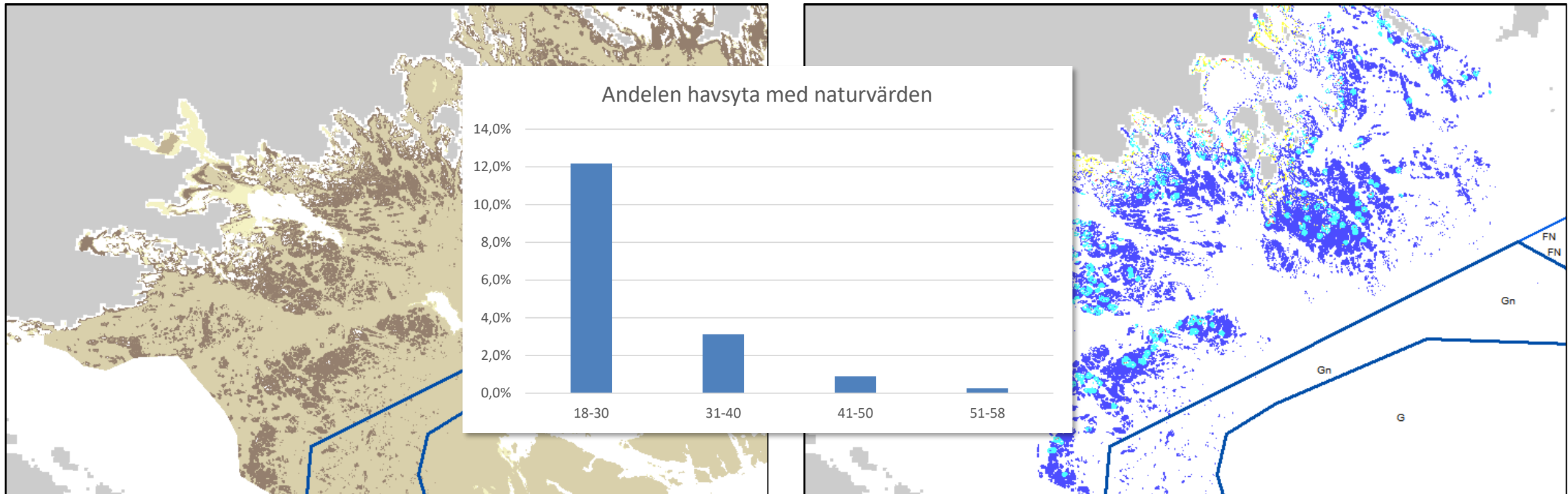
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Sörmland. Fisk, fågel, däggdjur samt blåstång och ålgräs



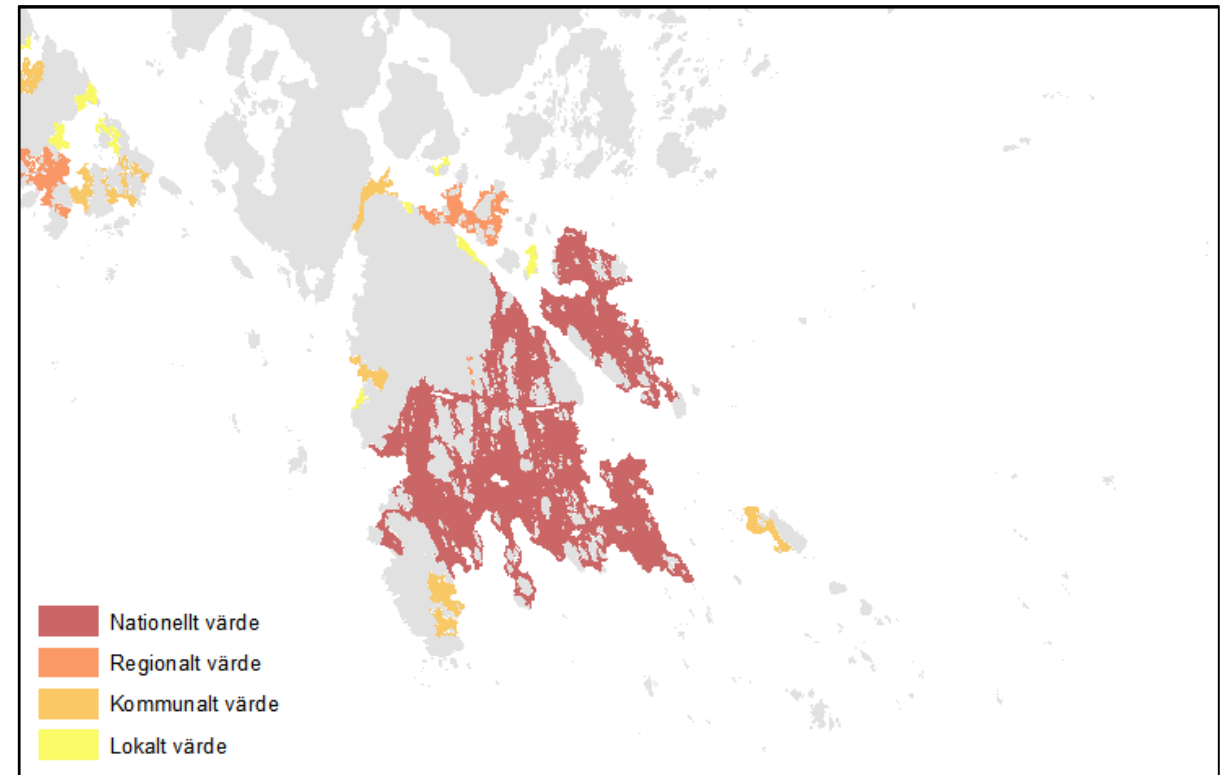
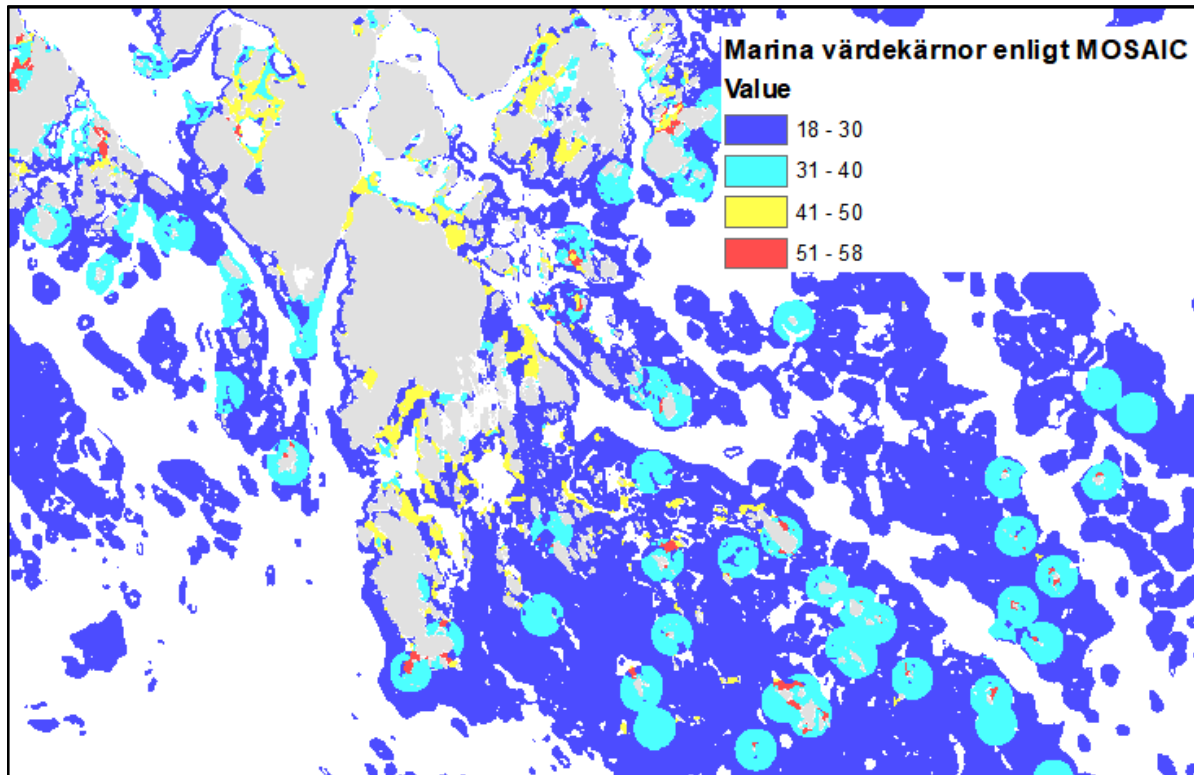
# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Sörmland. Epibenthos och sedimentlevande djur samt totalt naturvärde (MOSAIC)



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Sörmland. Modellens (MOSAIC+GAM) relevans?

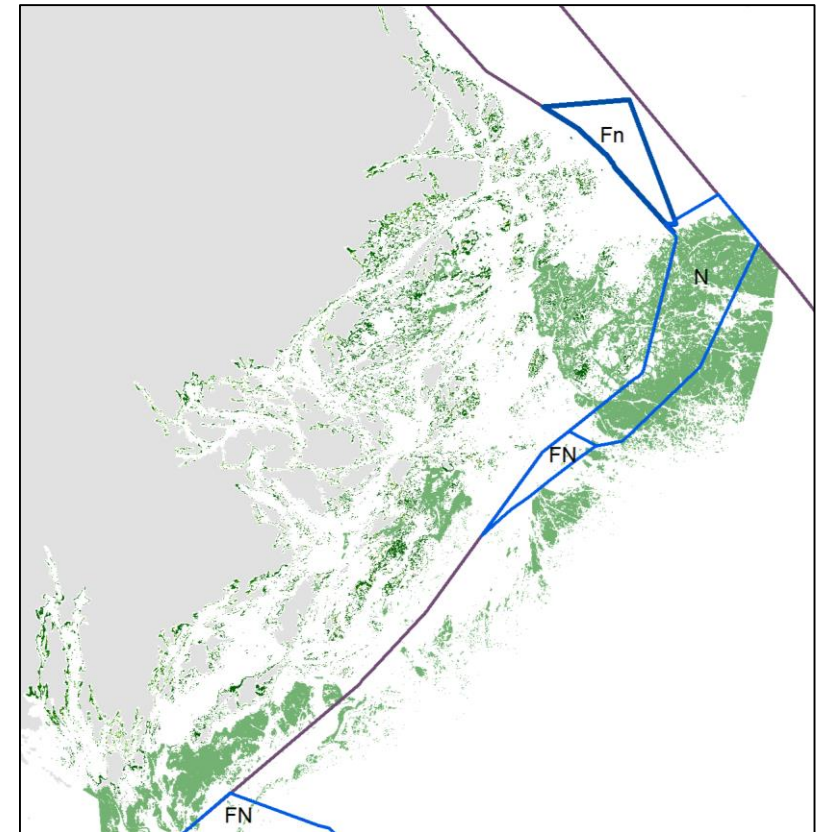
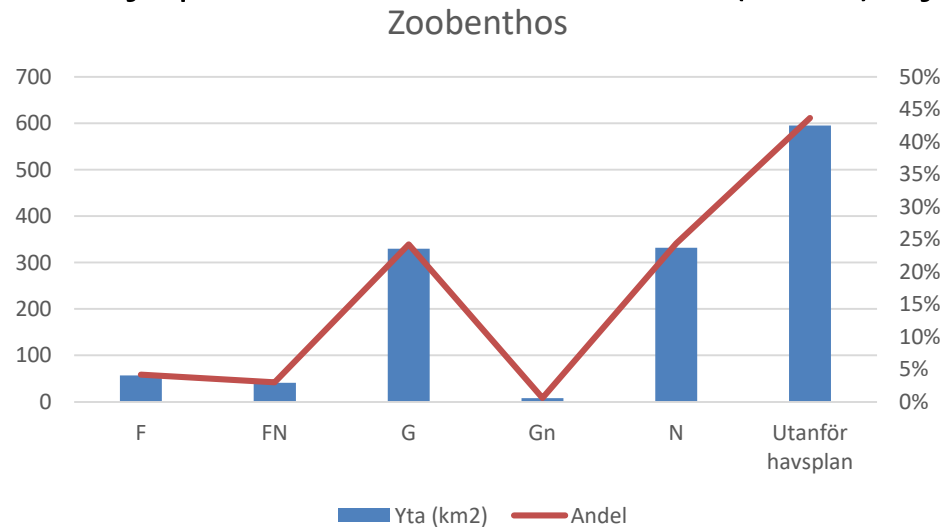


# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Stockholm. Områdesskydd, värdefulla platser samt grunda vikar.

Modellering av zoobenthos, fiskyngel och vegetation.

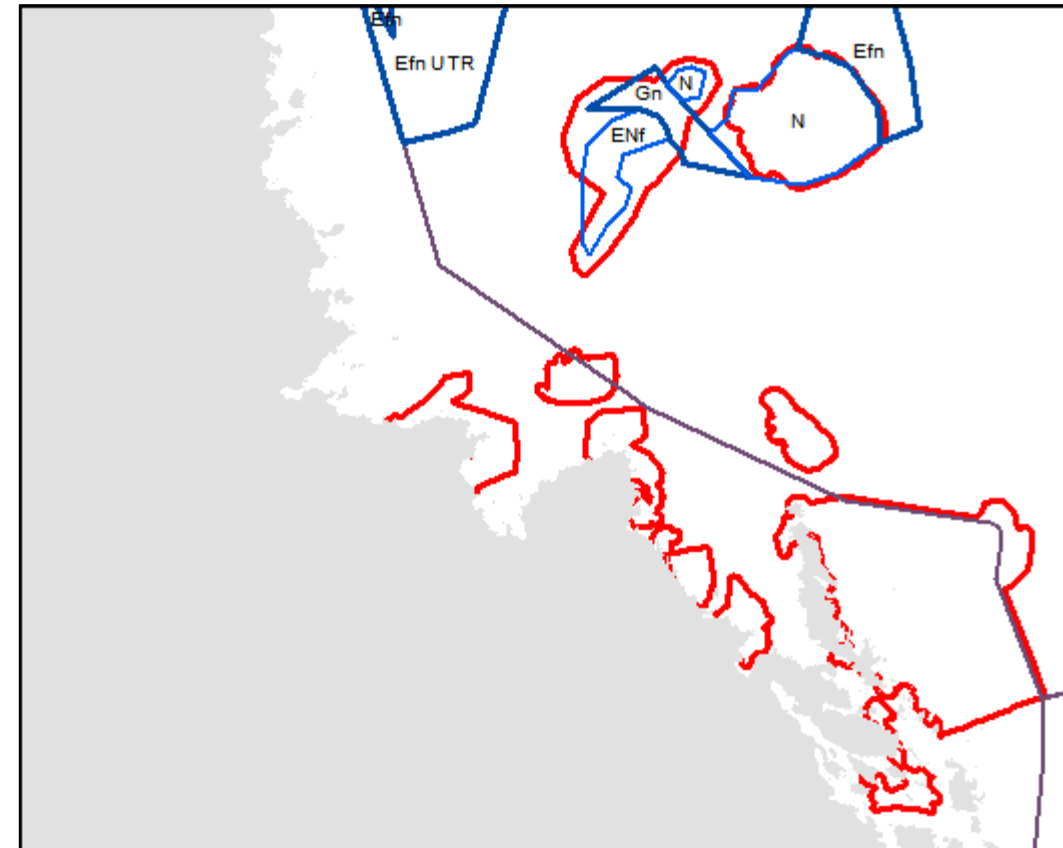
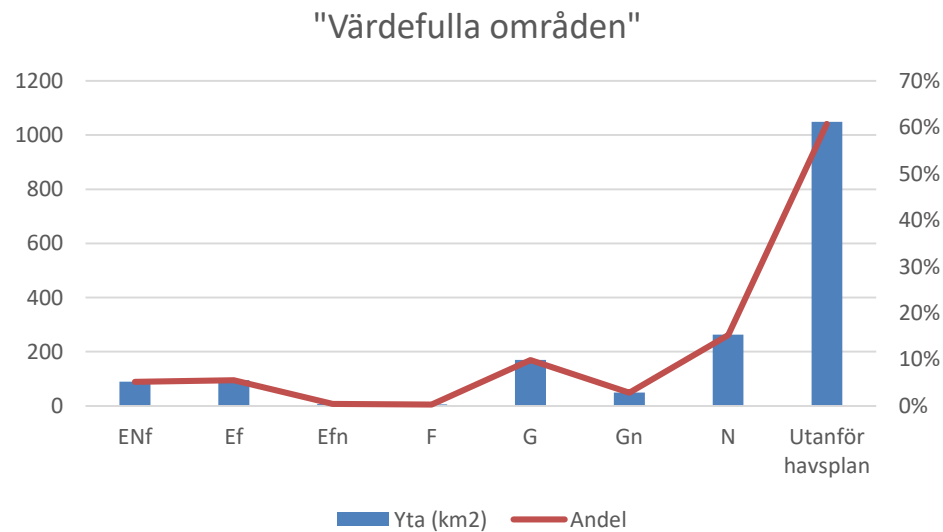
- Inga värdetrakter eller värdering enligt MOSAIC
- Djupare bottnars värden (25%) ej n eller N.



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Uppsala. Utsjöbanksinventering och områdesskydd

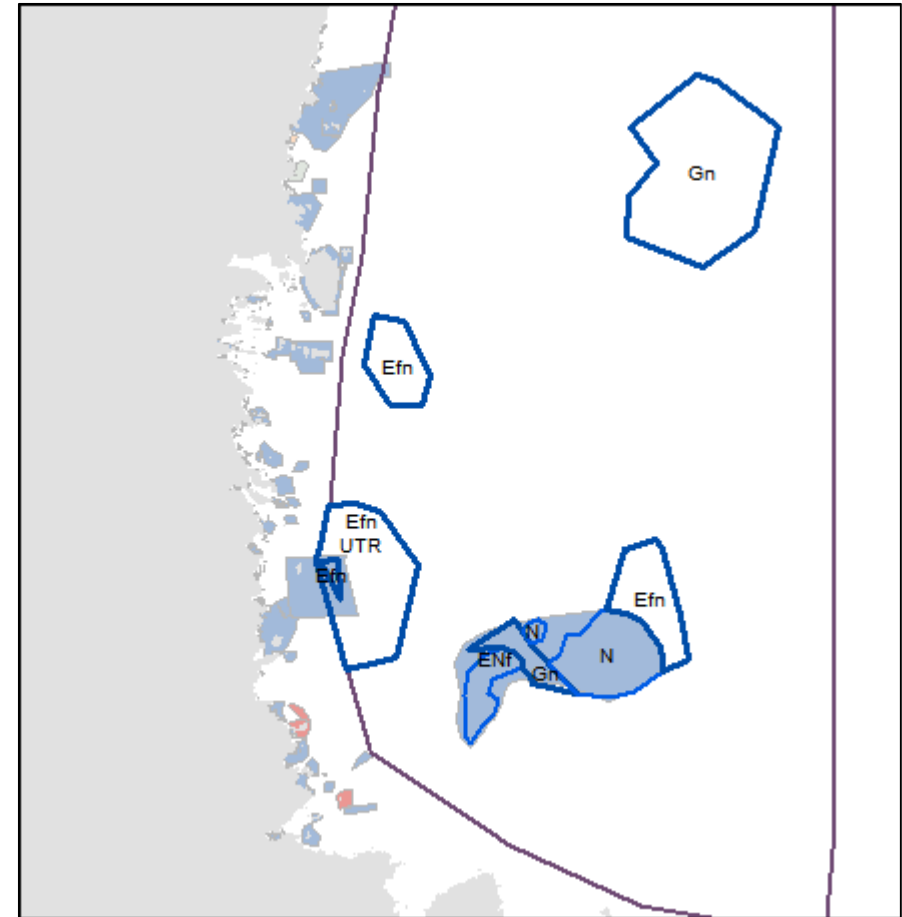
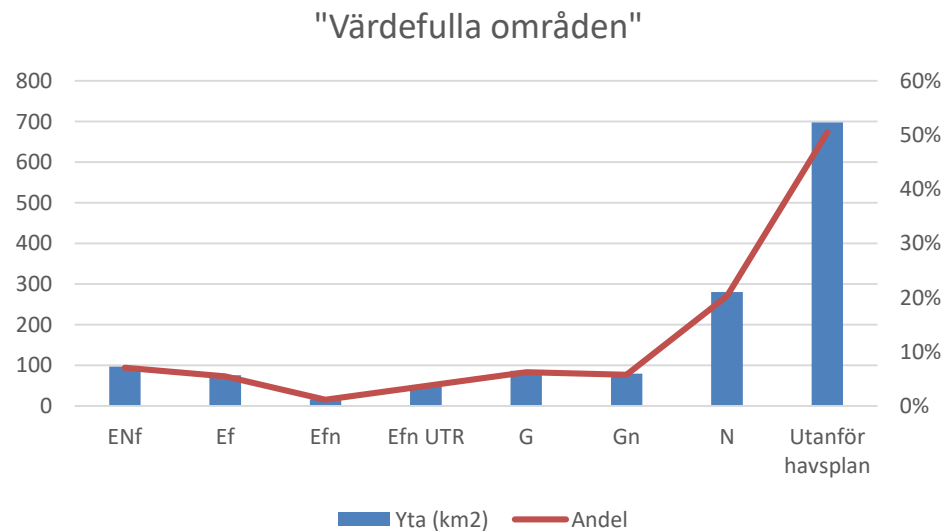
- Naturvärdesbedömning saknas
- Vissa utsjöbankar betänks inte i HP



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

Gävleborg. Lokal inventering och områdesskydd

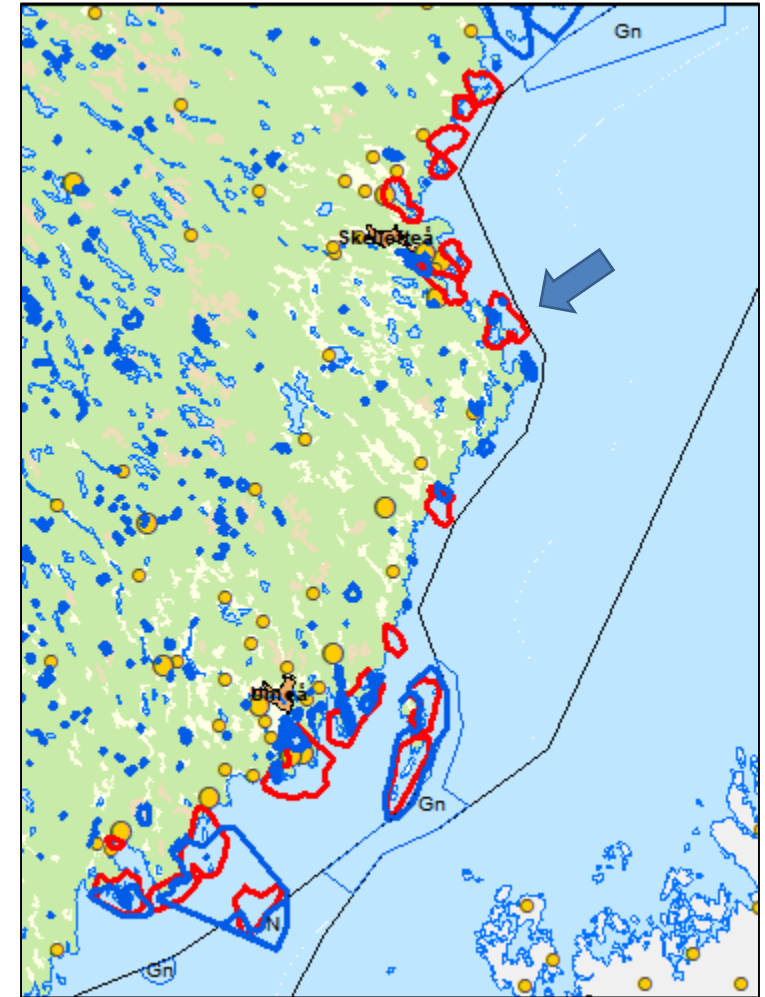
- Värden på utsjöbankar och energi kan krocka



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

**Västerbotten.** "Förslaget baseras på MOSAIC med kompletteringar av andra underlag och analyser av konnektivitet och lokalkännedom."

- Landskapsperspektiv, pärlband av områdesskydd och GI
- Buffert Klapperhösarna & Bjuröklubb?



# Hur ser havsplaneringen ut i relation till regional GI?

## Sammanfattning olika metoder

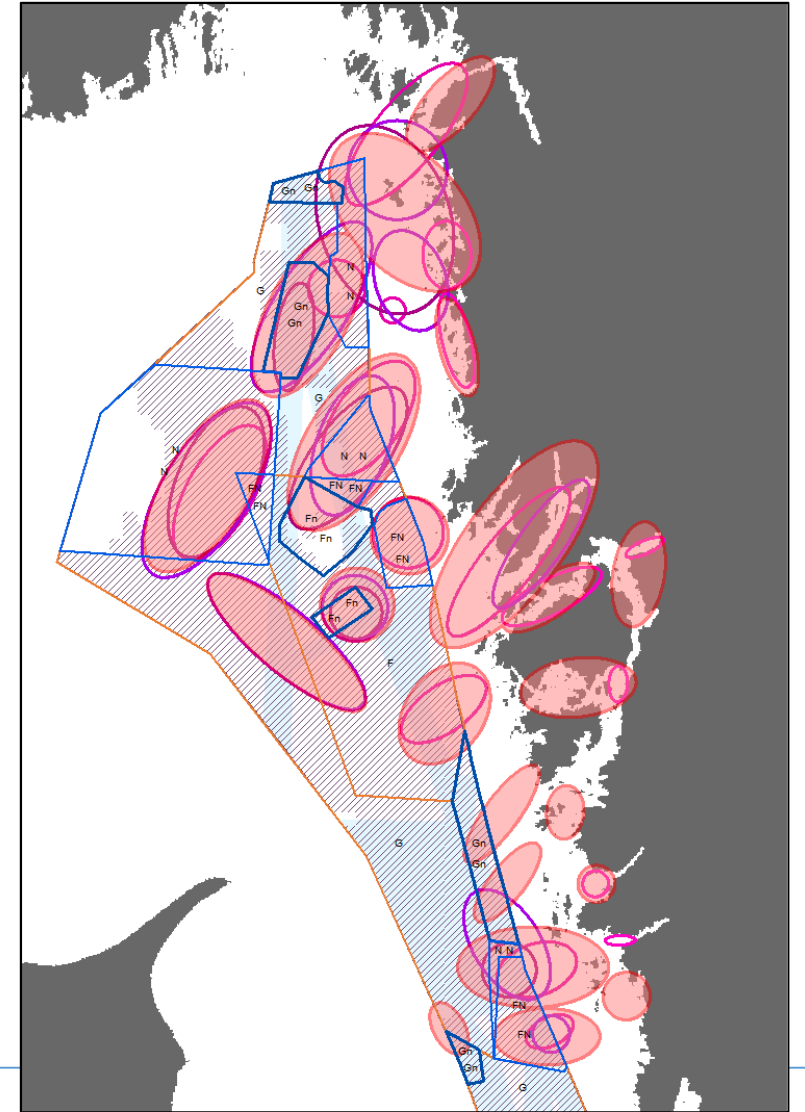
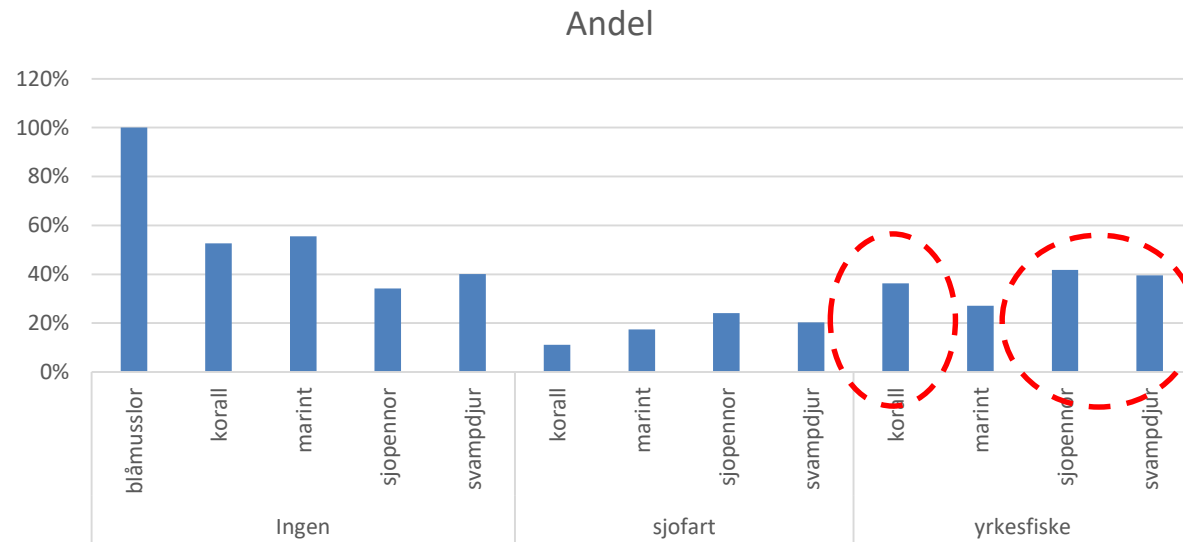
1. Inventera lokaler och **"ringa in"** områden per känslig art
2. **Tröskla** i modell, värde enligt MOSAIC för flera arter
3. Hitta **kärnor** och **spridning** i modell för kärnor, trakter och nätverk
4. Utgå från inventeringar och **områdesskydd som proxy** för vissa biotoper/habitat
5. Bilda **pärlband** av GI och OS

## Sammanfattning resultat

1. Värden oftast utanför HP
2. N och n inkluderar det mesta
3. Två olika resultat; kontinuerliga naturvärden eller inringade områden
4. Oavsett metod fångas centrala naturvärden in och egentligen inte GI!
5. Kontinuerliga modeller kan dock användas för GI/nätverk (jfr Lst E)

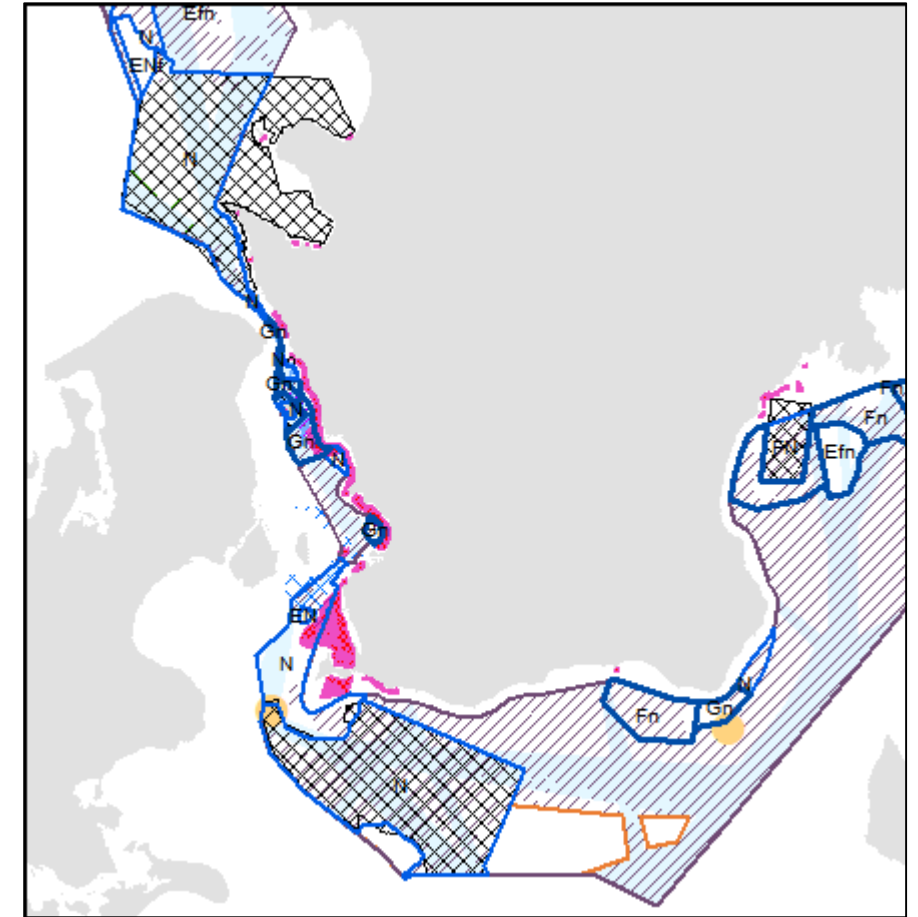
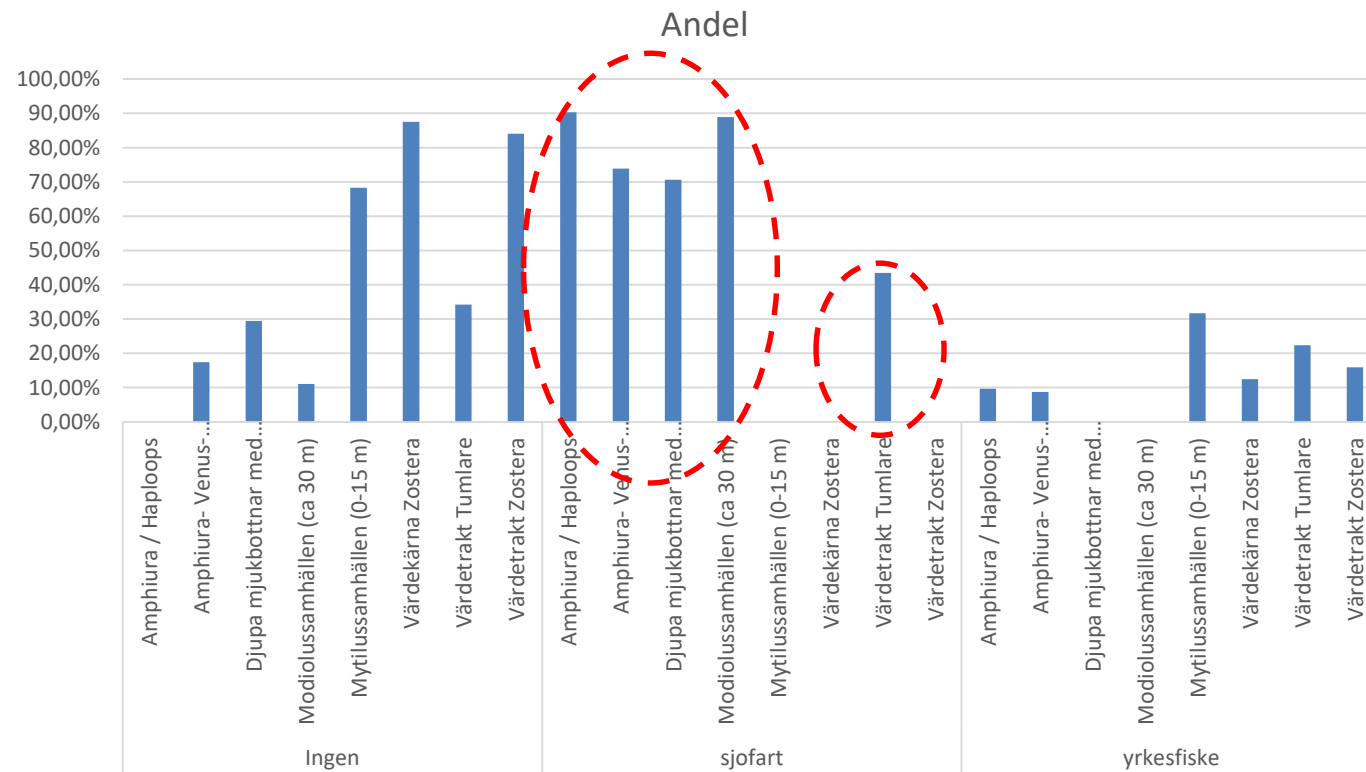
# Hur används havet där GI pekas ut?

# Västkusten – värdetrakter och havsanvändning



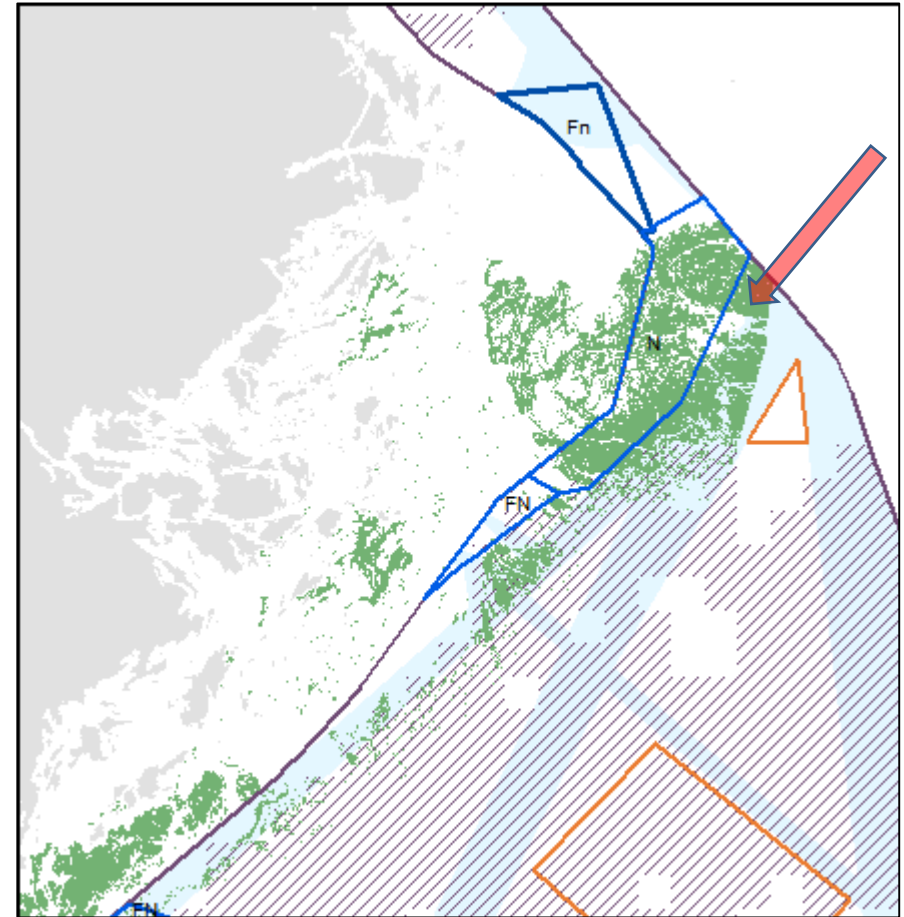
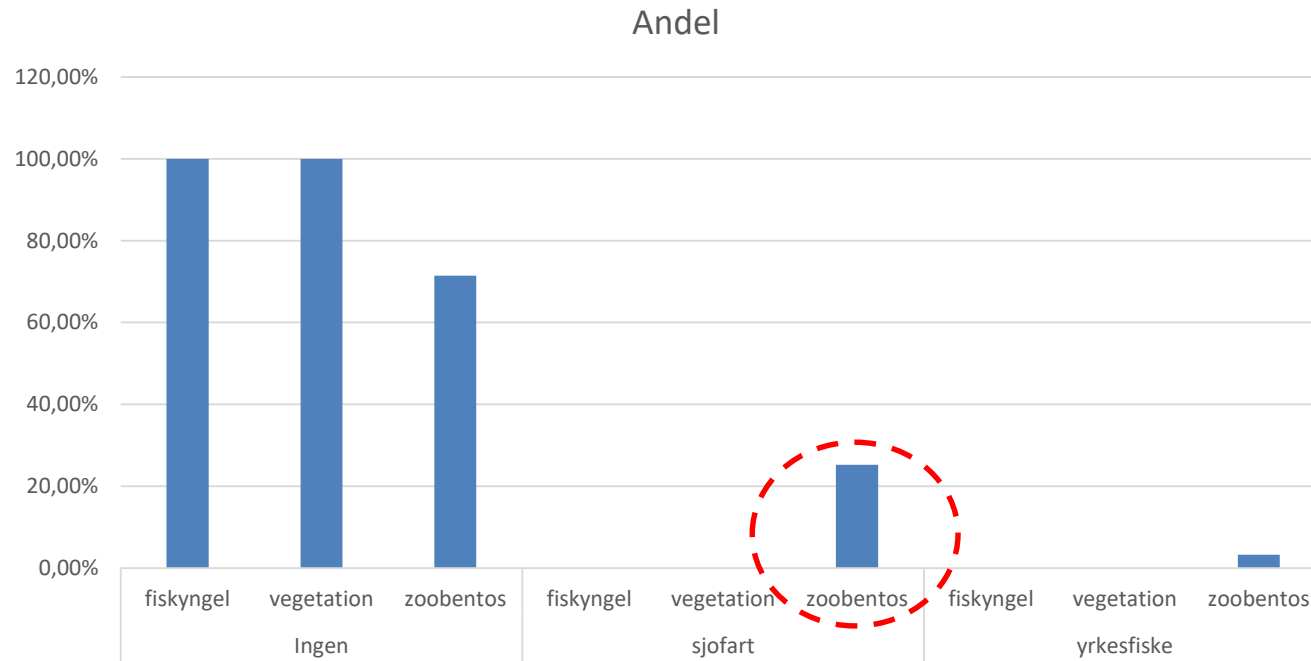
# Hur används havet där GI pekas ut?

# Skåne – värdetrakter och havsanvändning



# Hur används havet där GI pekas ut?

## Stockholm – värdetrakter och havsanvändning



# Erfarenheter och reflektioner

- Det finns ställvis ett betydande överlapp mellan värdefulla områden och störande verksamhet
- För att säkra resiliens och nätverk *mellan* N/n-områden bör restriktioner kanske införas i vissa områden
- Hänsyn exempelvis till djupgående för fartyg och fiskemetod för fiske
- Analys av fysisk påverkan t.ex. via AIS-transponderdata, i synnerhet kustnära
- Fokus på nätverkets barriärer, inte centrala områden?

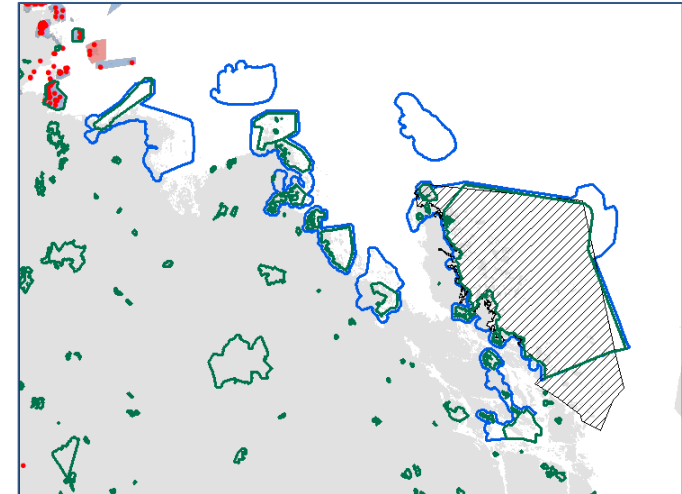
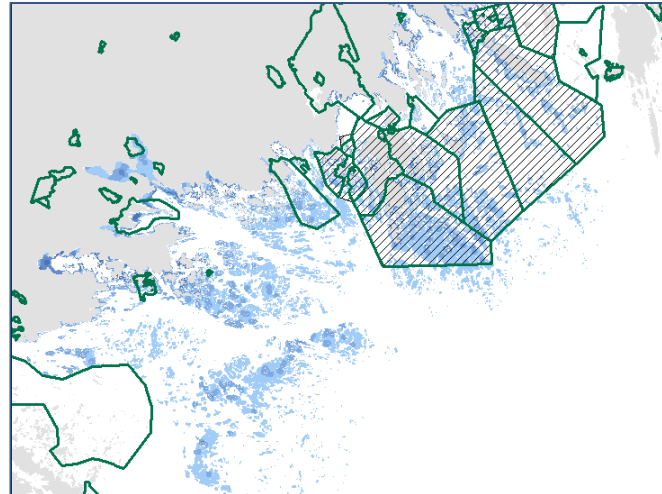
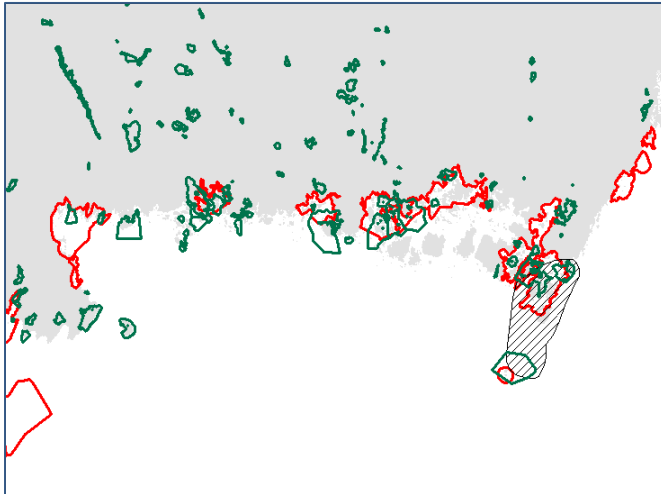
# Att arbeta med områdesskydd och GI

## Modellresultat:

- Generellt sett utpekas stora arealer vågskyddade grundområden och stora arealer exponerade grundflak
- Hur fångas dessa upp i skydd?

## GI från kända områden:

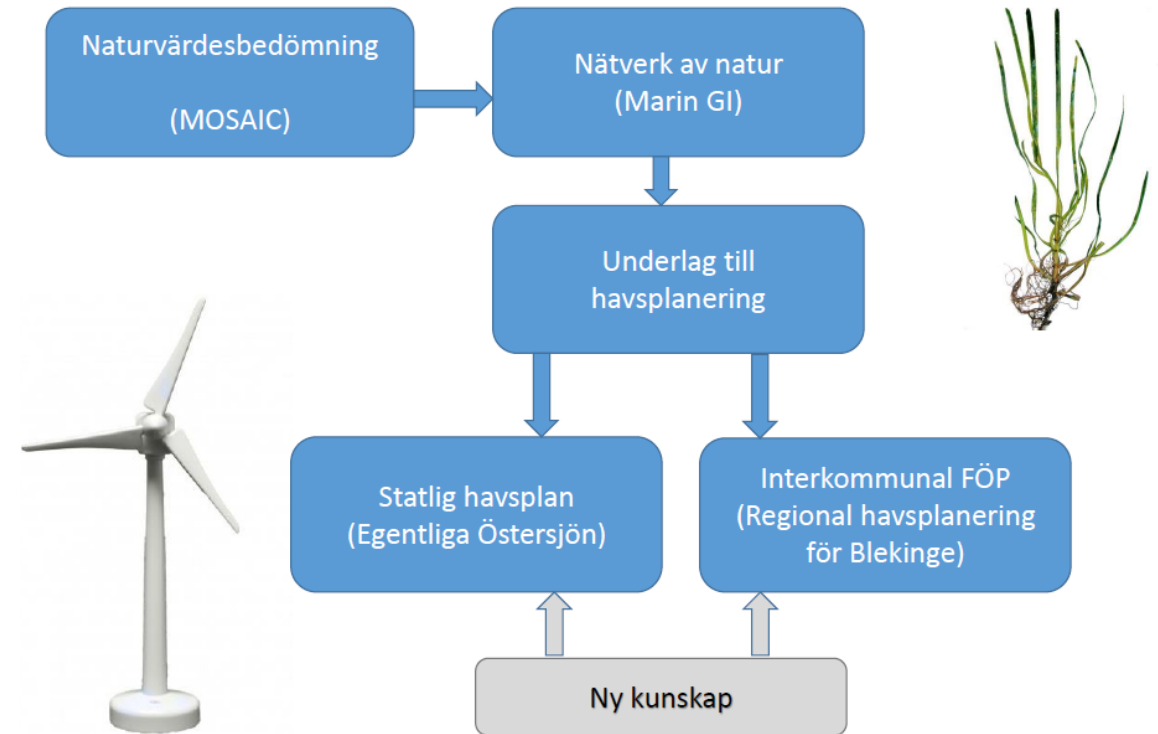
- "Omvänd analys"
- Gradering, nätverk?



# Att arbeta med områdesskydd och GI

## Blekinge

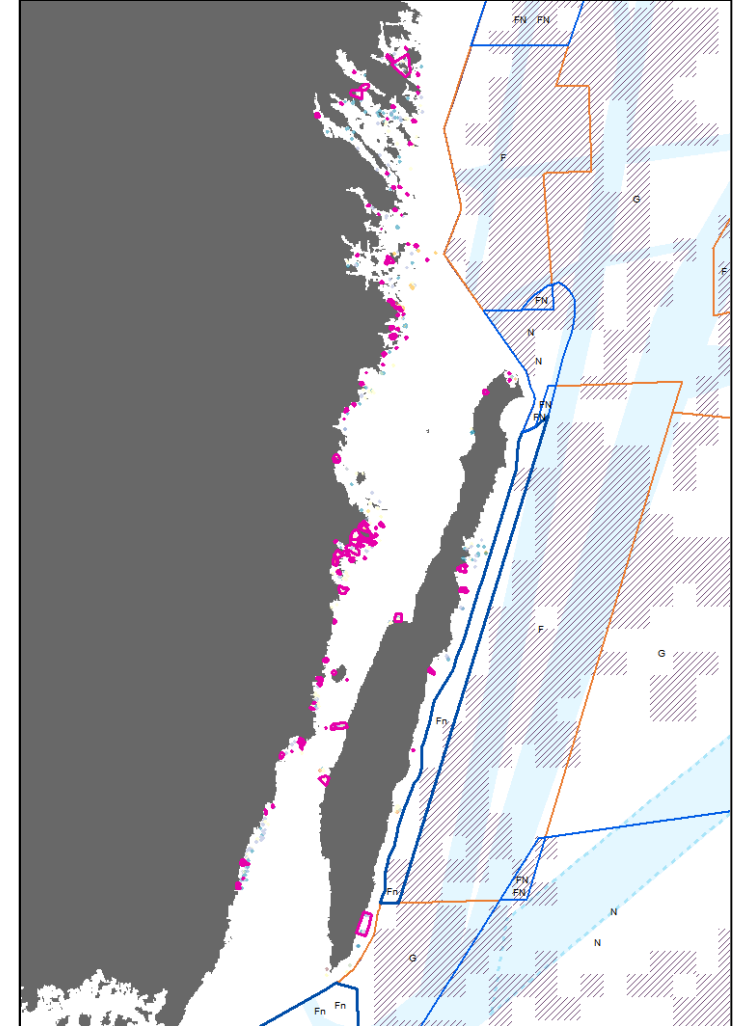
- Bryta ner MOSAIC till kommun-nivå för att kunna diskutera mer detaljerat och kunna möjliggöra bättre rekommendationer till specifika kommuner
- Underlag för FÖP för havet
- *Känslighetsmatris naturvärden - sårbarhet för olika typer av påverkan?*



# Att arbeta med områdesskydd och GI

## Kalmar

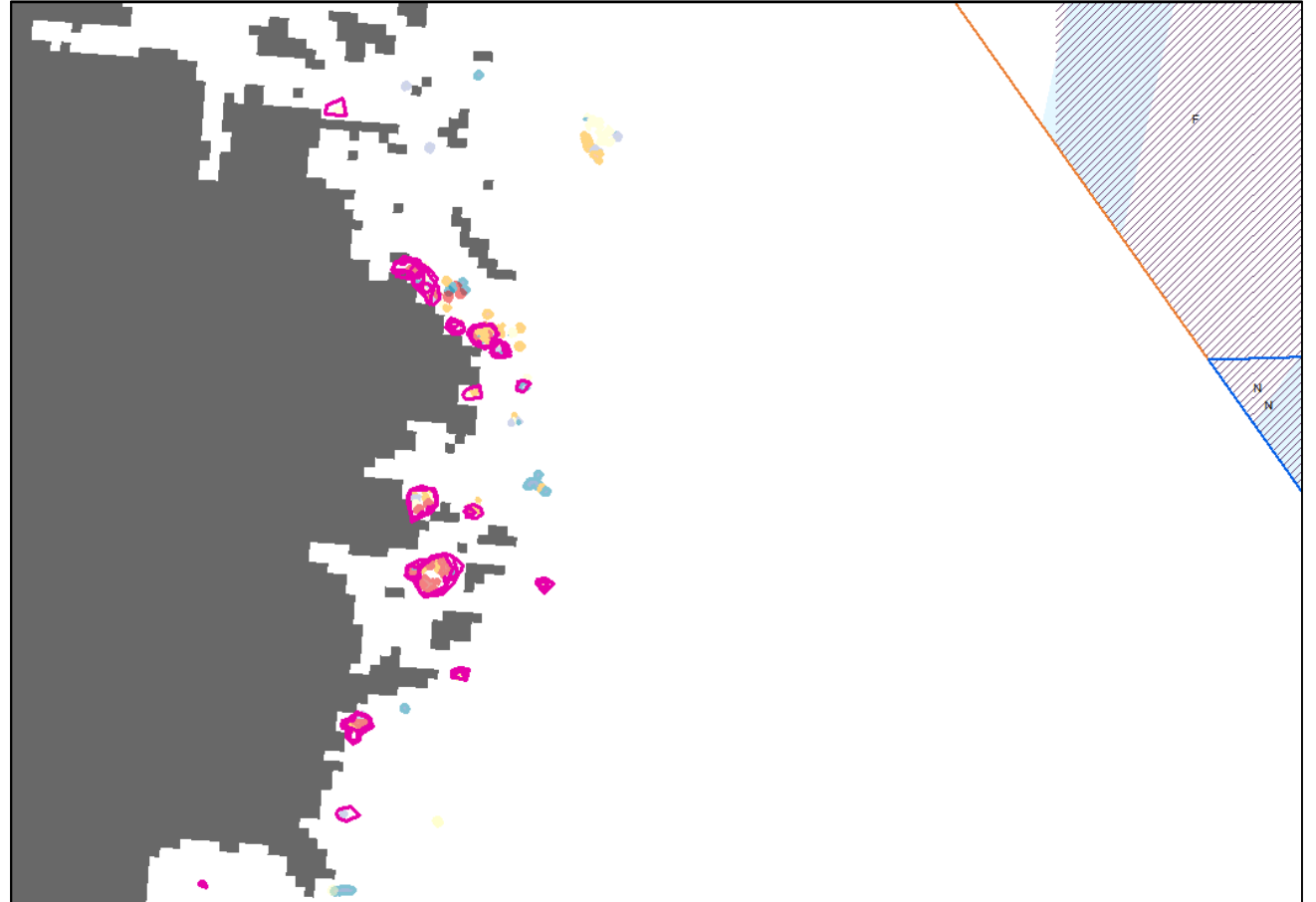
- I Kalmar finns ännu inga modeller över värdekärnor, värdetrakter och nätverk
- Spridda inventeringar vegetation, fisk, benthos, värde enligt MOSAIC
- Stort antal utpekade lokaler föreslagna för skydd



# Att arbeta med områdesskydd och GI

## Kalmar

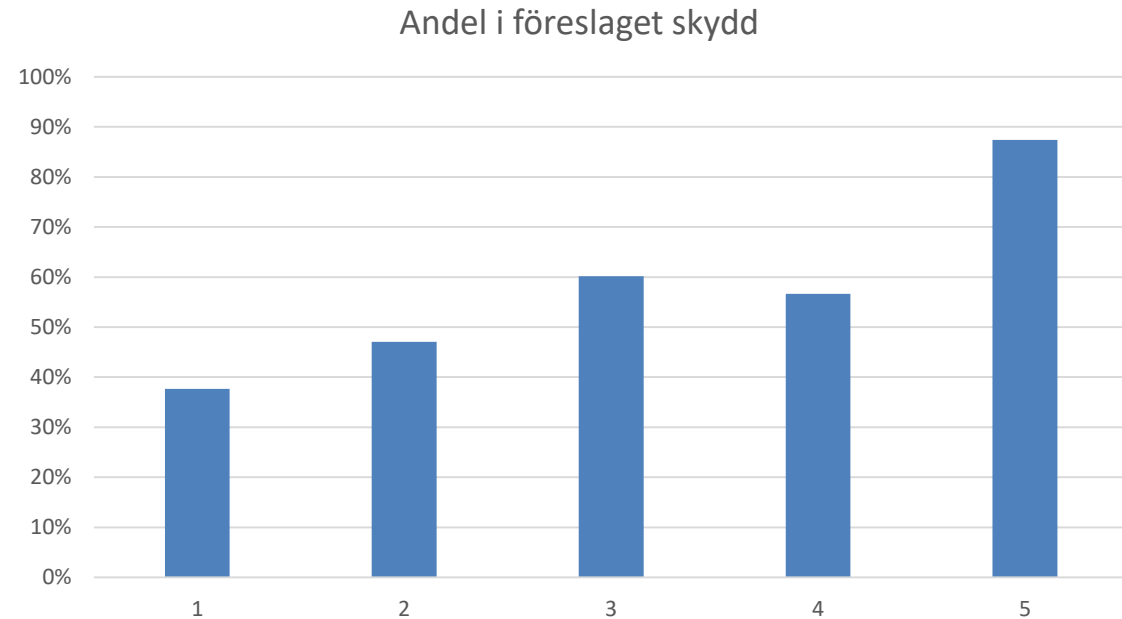
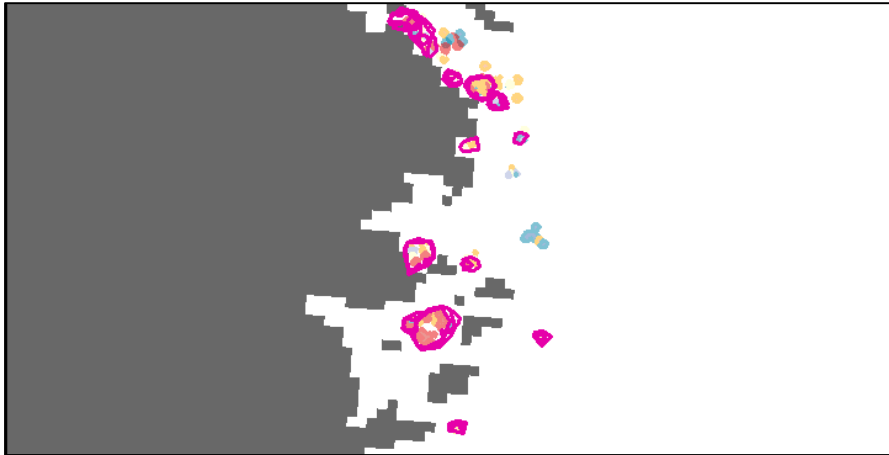
Exempel på punktvis kunskap och utpekade områden i grundområden



# Att arbeta med områdesskydd och GI

## Kalmar

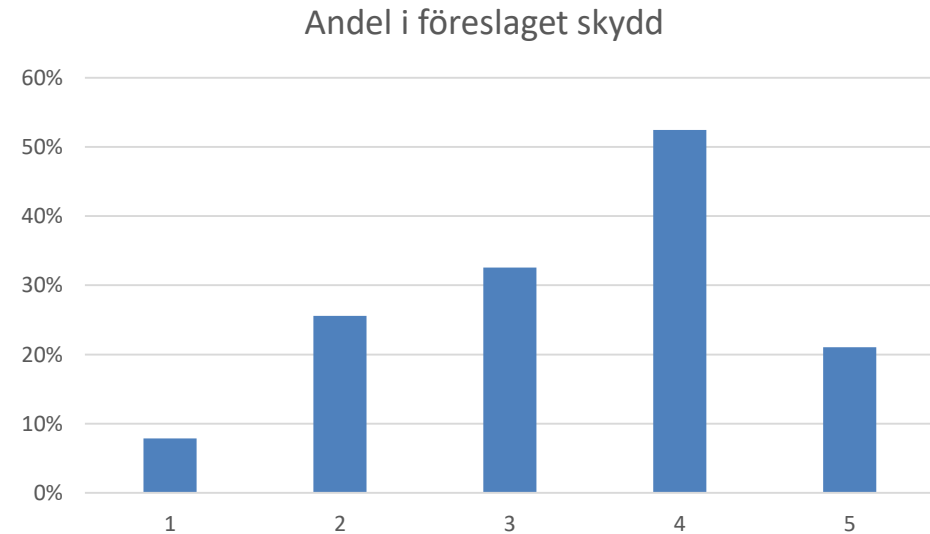
- Hur stor andel av karterade naturvärden (klass 1-5) av **vegetation och fisk** ligger inom planerat områdesskydd?



# Att arbeta med områdesskydd och GI

## Kalmar

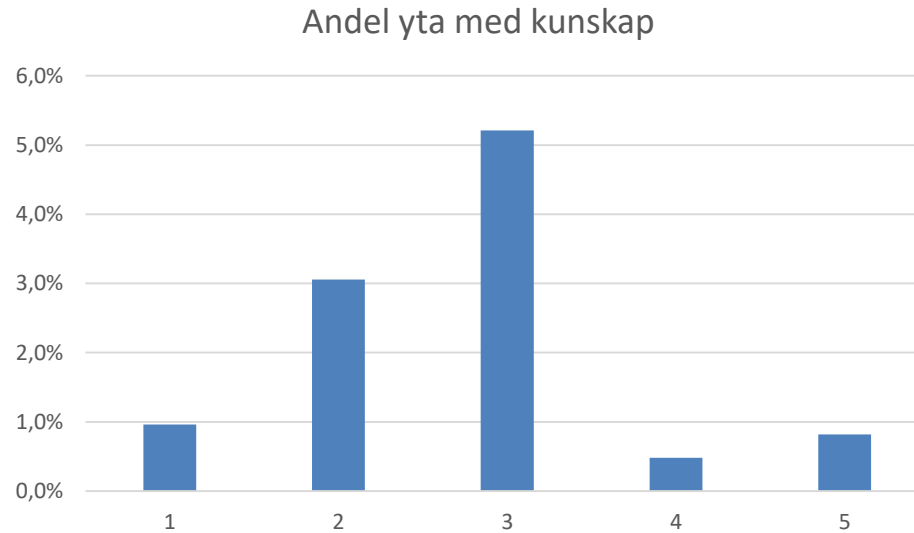
- Hur stor andel av karterade naturvärden (klass 1-5) av **benthos** ligger inom planerat områdesskydd?



# Att arbeta med områdesskydd och GI

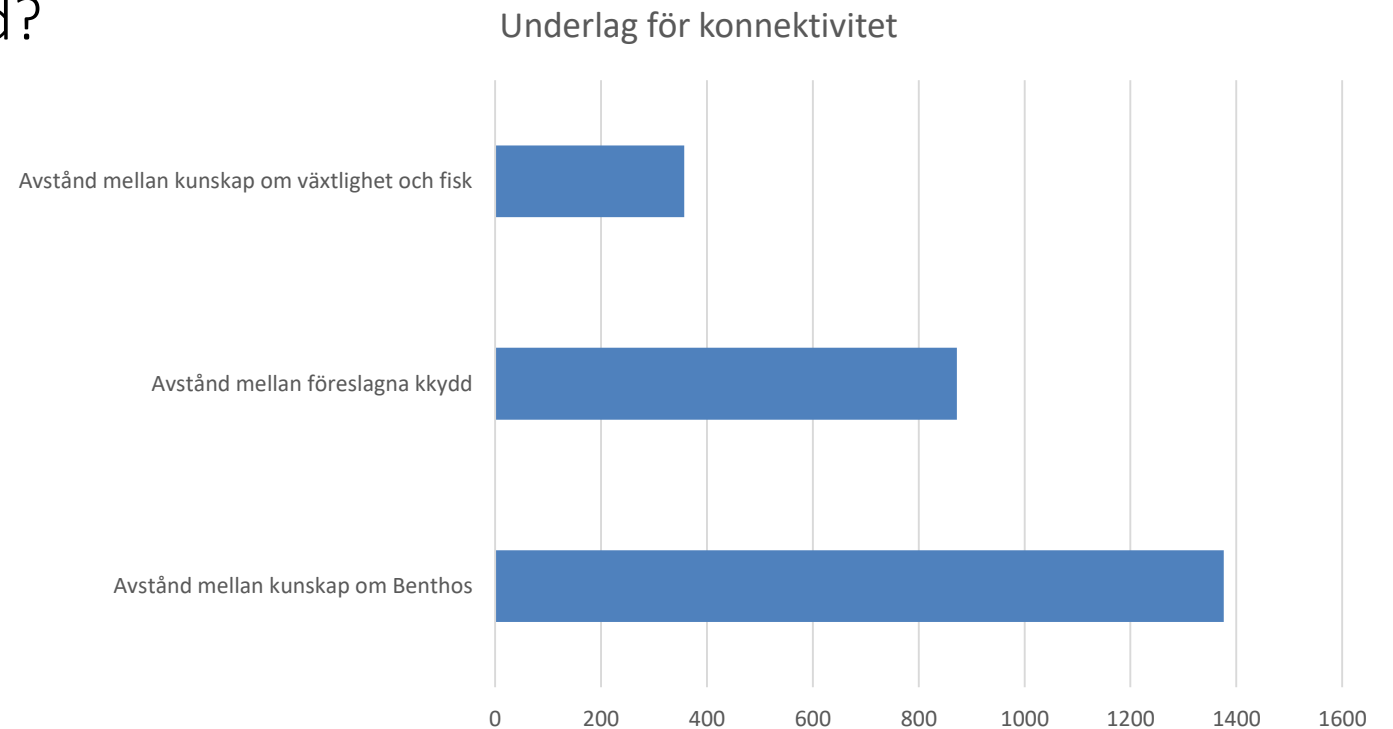
## Kalmar

- Hur stor del av de föreslagna områdesskydden har karterade naturvärden, vegetation och fisk?



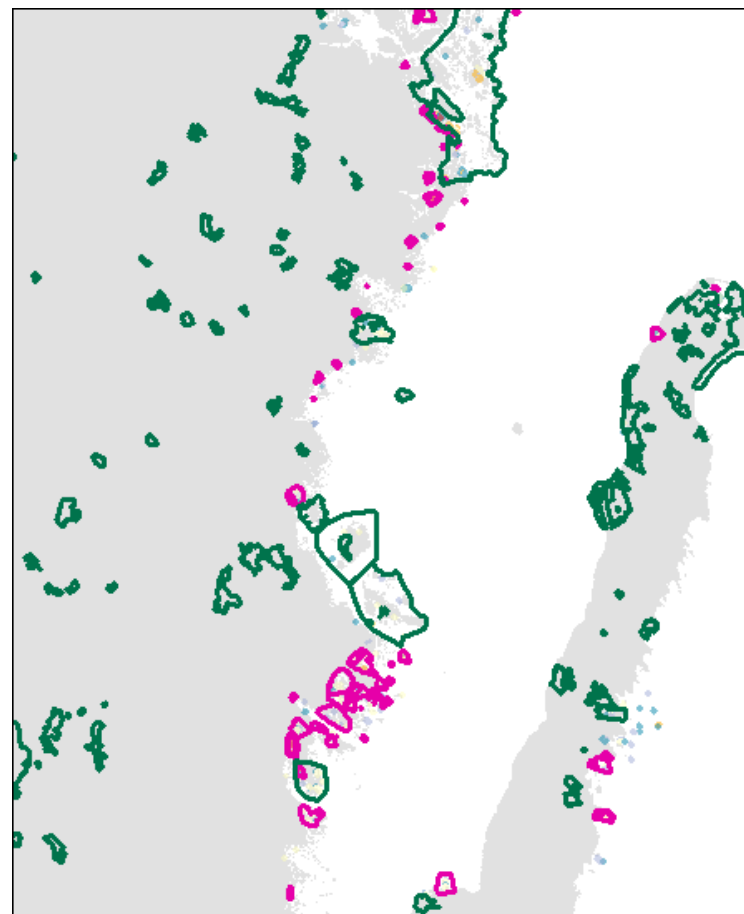
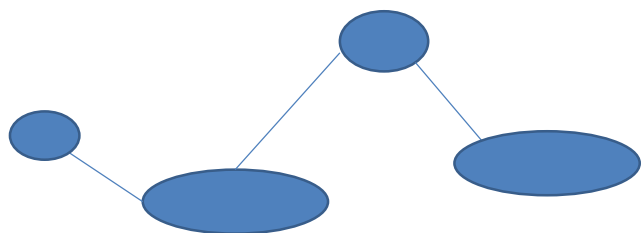
# Att arbeta med områdesskydd och GI

- Hur långt är avståndet mellan områden som föreslås för skydd?
- Hur långt är avståndet mellan kunskap om havsmiljön?



# Att arbeta med områdesskydd och GI

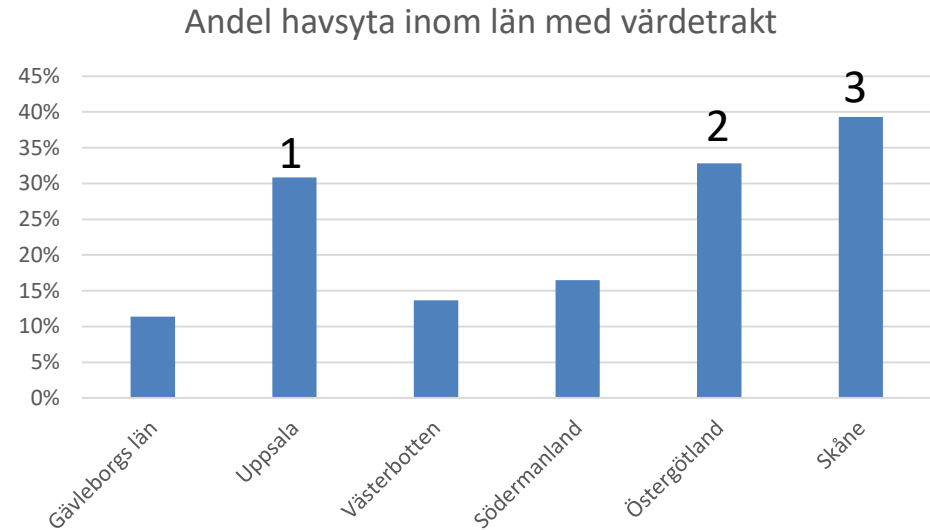
- Det stora antalet små föreslagna områden underlättar nätverk och spridning



# Att arbeta med områdesskydd och GI

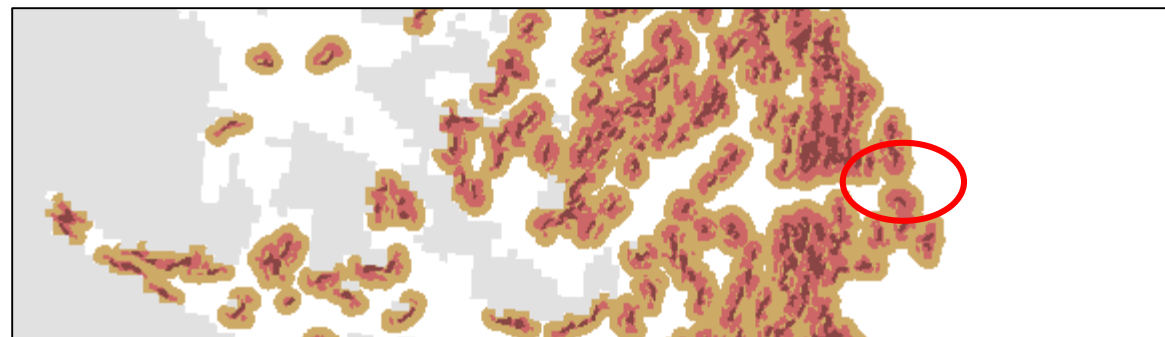
Metod och miljö verkar påverka arealen  
värdetrakter:

1. Stora naturreservat som anges som GI
2. Flikig kust med kusthabitat och stora grundflak samt GIS-analys av nätverk
3. Art med stora ytkrav (Tumlare)



# Erfarenheter – och ett komplementärt fokus?

- Trots omfattande inventeringar är kunskapsluckorna geografiskt sett stora
- Trots en djärv approach att peka ut långt över 100 områden ligger de glest ur konnektivitetssynpunkt
- Inom varje utpekat, relativt litet område, är kunskapsluckorna stora
- Störst fokus har dock områdesvis skydd – hur skyddas ett nätverk?
- Om man söker ett **livskraftigt nätverk** som kräver täta patcher (blåstång 10-tals meter) så är kanske en grov habitatmodell, ”lämpliga områden”, att föredra?
- Då är det fysisk påverkan, ekologisk status och **barriärer** som är relevant!?



# Tack för uppmärksamheten!

