

Fysisk påverkan i grunda havsvikar

Nytt uppdaterat geografiskt underlag



Ingemar Andersson enheten för biologisk mångfald

Havs
och Vatten
myndigheten

Nationell kartläggning av exploatering och fysisk påverkan

Tre heltäckande nationella karteringar

- Dagens påverkan **2016** och **2022**
- Historiskt underlag **1960** -> 90-talet (fem delområden) -> 2000-talet (fem delområden)
- Förändringsanalys av fysisk påverkan sedan 1960-talet

Mål

Samordnat nationellt underlag – nulägesbeskrivning

Ge svar på:

- » hur det ser ut idag och var är ökningen av fysisk påverkan som störst
- » var behöver vi sätta in åtgärder
- » hur vi ska följa upp tillståndet och åtgärderna?

Underlag till miljömål, direktiv och andra planeringsprocesser.

Upplösning 10 x 10 m²

Havs
och Vatten
myndigheten

GIS-analyser och modelleringar

Strukturer som kartlagts – ett par hundra tusen

Etableringar, byggnationer

- » Utfyllnader
- » Erosions- översvämningsskydd
- » Bortgrävd mark
- » Småbåtshamnar
- » Pirar, bryggor, kajer etc.
- » Broar, tunnlar, vägbankar
- » Byggnader

Verksamheter

- » Muddring
- » Ankring
- » Svall, erosion
- » Torrläggning, invallning, sänkning

Djupzoner

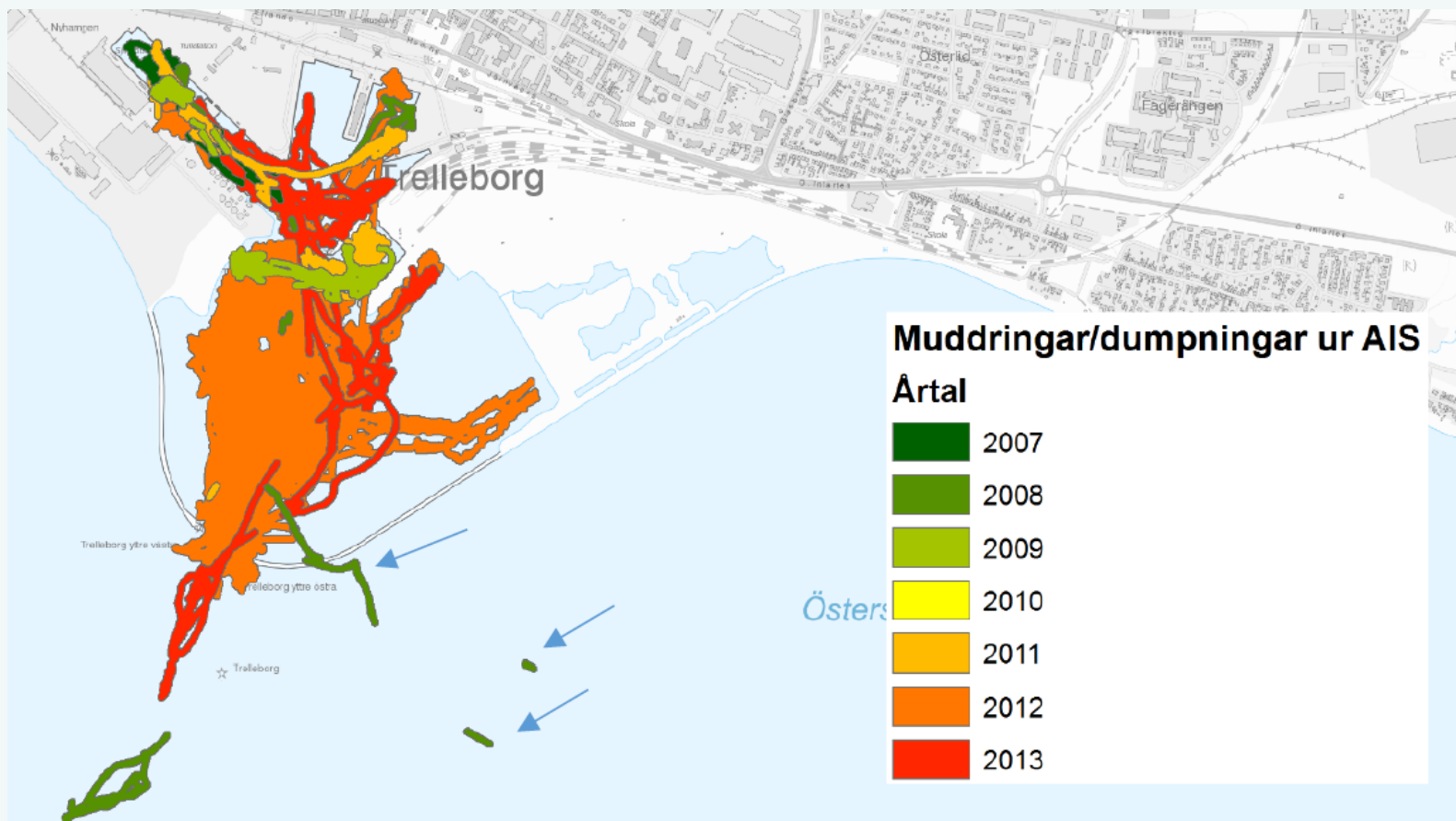
- » 0-3 m, 3-6 m, 6-10 m, 10-15 m

Bottensubstrat

Exempel: vägbankar

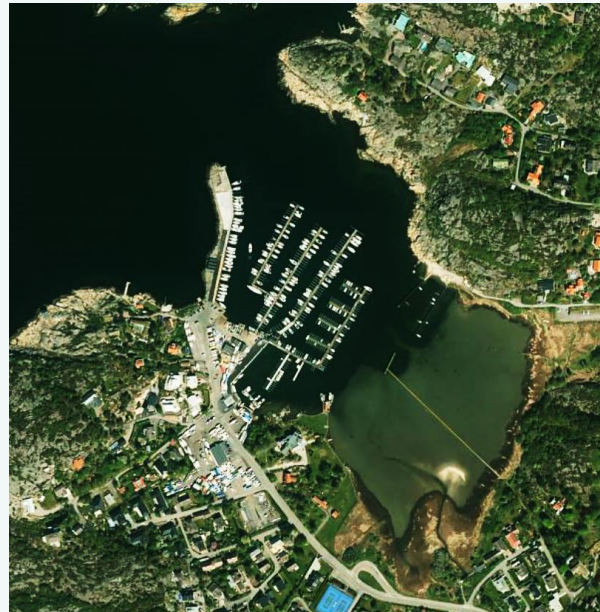
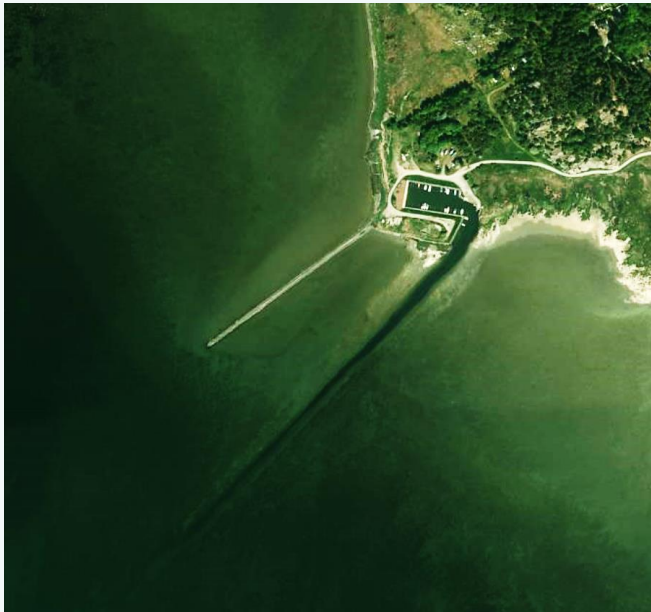


Muddringar och erosion pga propellströmmar

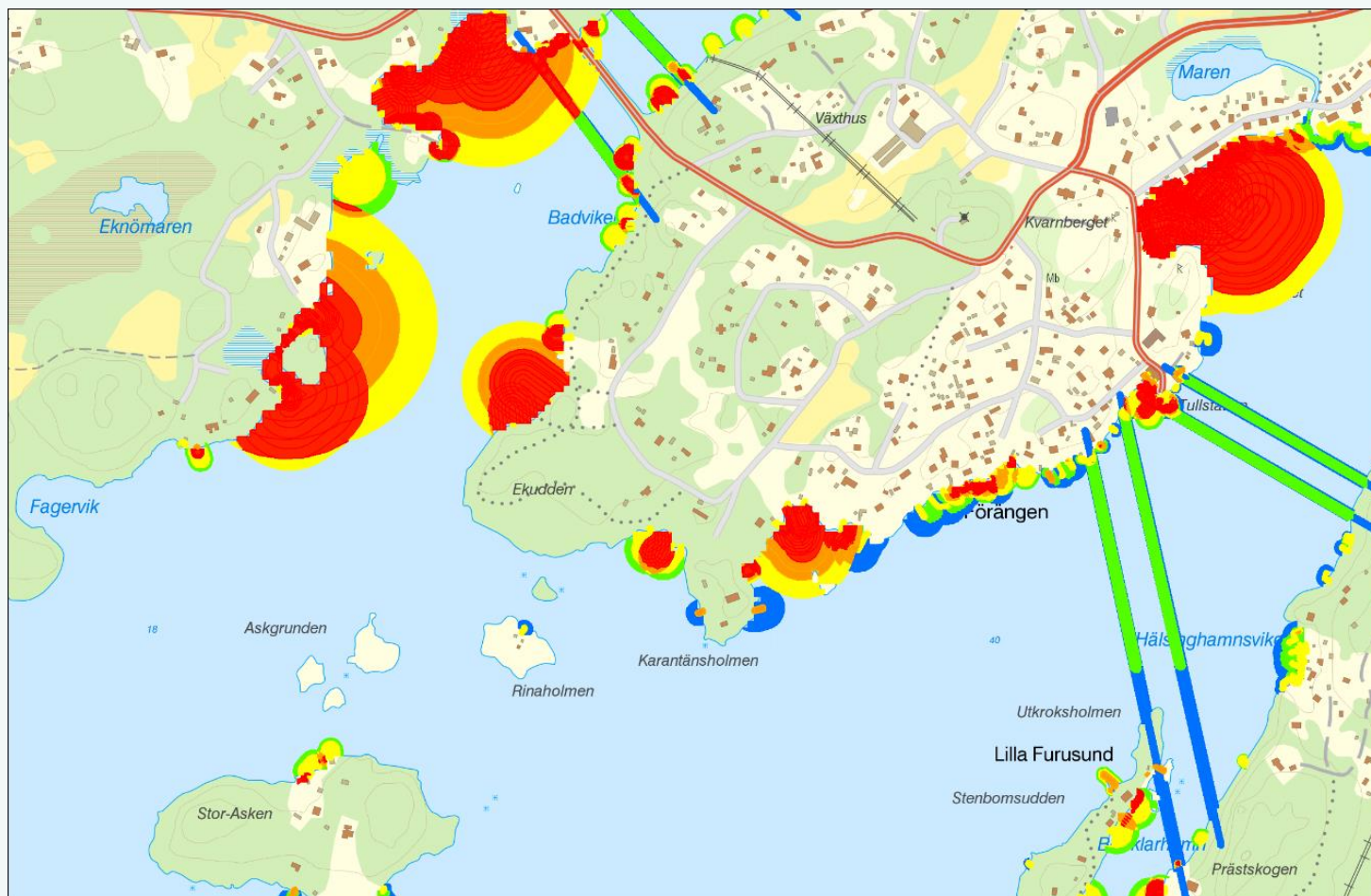


Analys med
AIS-data

Bryggor, pirar och mindre muddringar



Påverkanszoner och ackumulerad påverkan



Påverkanstryck	Färgkod
0-1	Blue
1-2	Green
2-3	Yellow
3-4	Orange
4+	Red

Akkumulerad påverkan på morfologiskt tillstånd

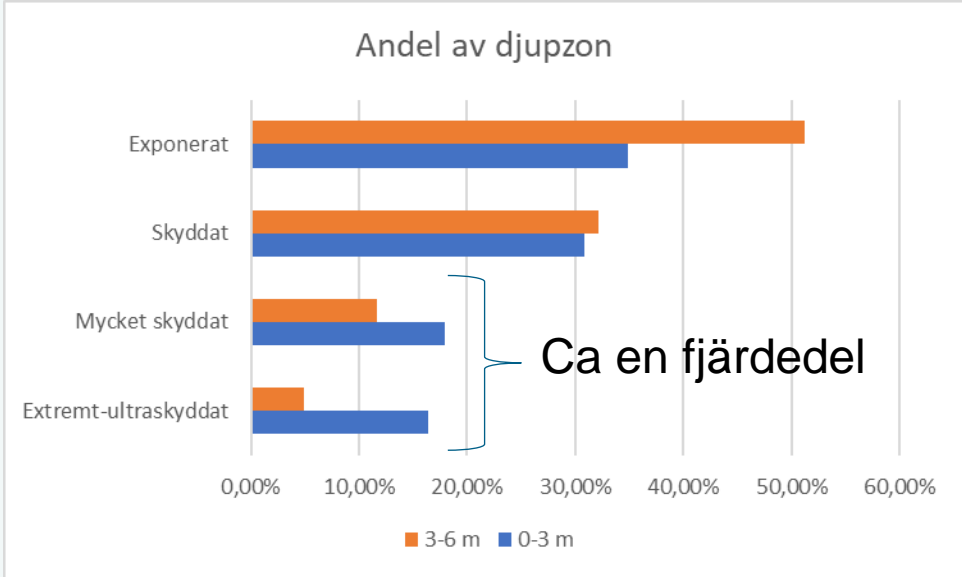
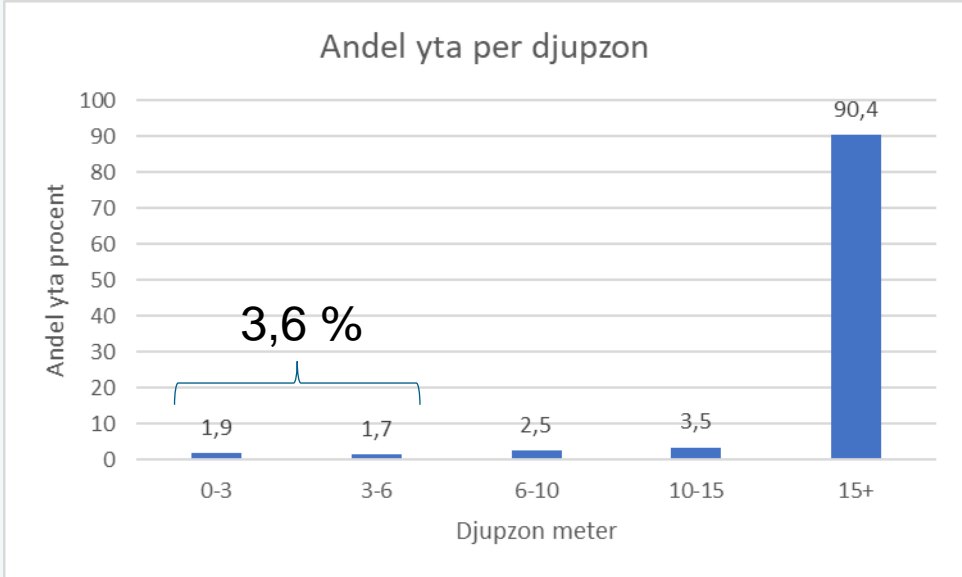
Geografisk **FME-modell** – potentiella påverkanszoner kring objekten.

Exempel på summering av risk för påverkan baserat på buffertzoner.

Fokus grunda kustvattenmiljön

- Ändlig resurs
- Stor mångfald
- Produktiva
- En bråkdel av havsmiljön

Djupzoner inom ekonomisk zon



Grunda exponeringskyddade områden (- 10 000 m²/S), ca 34 % inom 0-3 m och ca 26 % inom 0-6 meter.

Summering

	Linjeobjekt			Yt- och punktobjekt					
	Objektlängd (km) Sammanlagd längd brygga, kaj, pir < 6m bred och övriga objekt som digitaliserats som linjer			Antal objekt Sammanlagt antal bortgrävningar, broar, byggnader, muddringar, pirlar > 6 m bredd, utfyllnader och övriga objekt som digitaliserats som ytor eller punkter			Areal objekt (km ²) Sammanlagd area för bortgrävningar, broar, byggnader, pirlar > 6 m bredd, utfyllnader och övriga objekt som digitaliserats som ytor		
	2016	2022	Förändring (% av 2016)	2016	2022	Förändring (% av 2016)	2016	2022	Förändring (% av 2016)
Totalt	2 541	2 779	9%	45 296	49 808	10%	198	210	6%
Varav punkter				820	1 360				
Varav ytor				44 476	48 448	9%	198	210	6%
Varav ytor exkl muddringar				31 872	34 982	10%	51	53	4%
Varav ytor exkl muddringar. Överlapp mellan ytor är borttaget.							51	53	4%
Alla ytor men utan överlapp							154	159	3%

Preliminära uppgifter!

Statistik tas fram för framförallt

- Två kategorier:
 - linjeobjekt < 6 m bredd - objektens längd
 - ytoobjekt > 6 m bredd – objektens antal och yta
- Fem fördjupningsområden – Luleå-Kalix, Norra Uppsala och Gävleborg, Stockholm, Blekinge, Västkusten
- Nationellt
- Per vattendistrikt (havsområde)
- Per län
- Per kommun
- Per kustvattentyp (för havsmiljödirektivet)
- Orörd areal GE – grunda vågexponeringsskyddade områden inom djupzon 0-6 meter

Förändring av objektlängd – linjeobjekt < 6 m bred

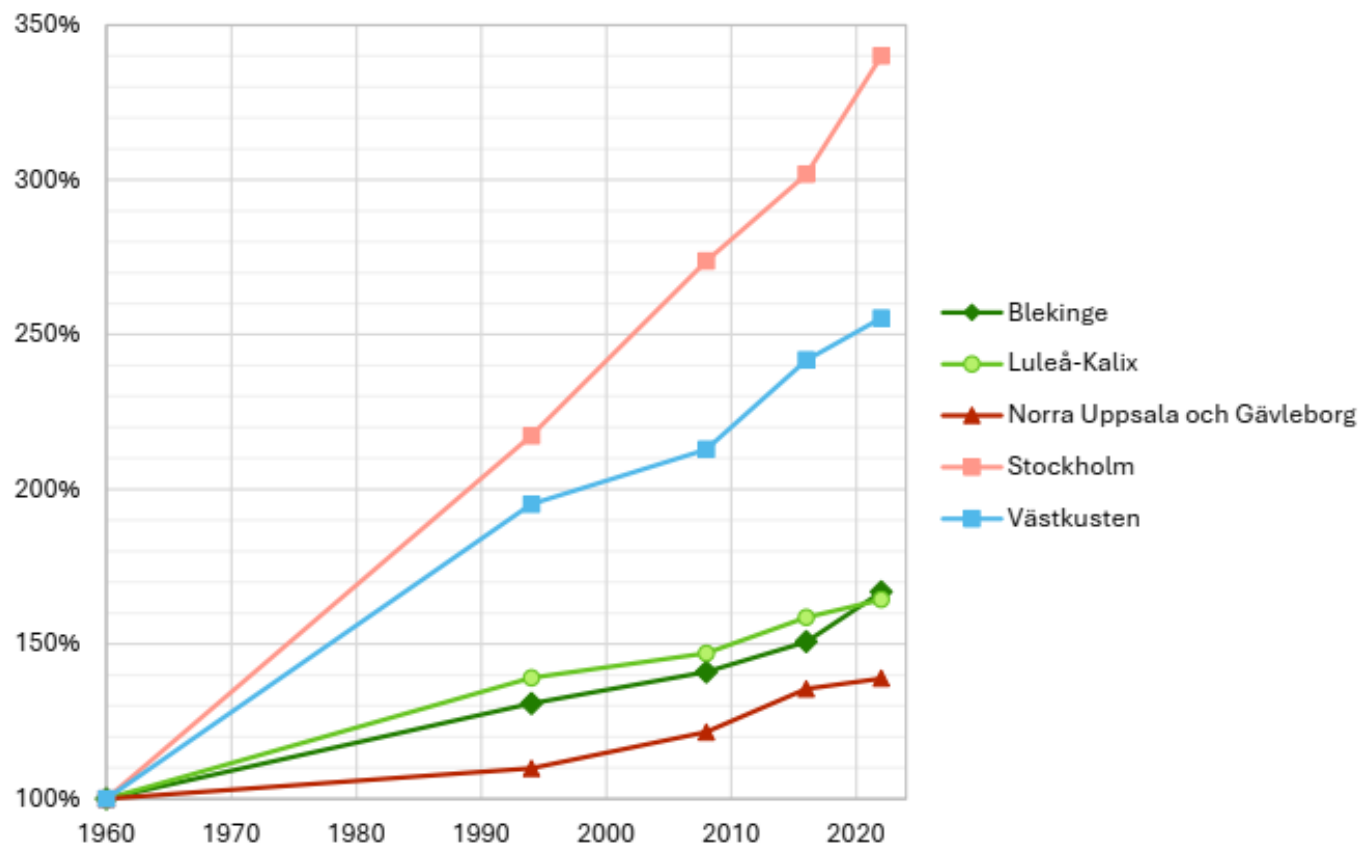
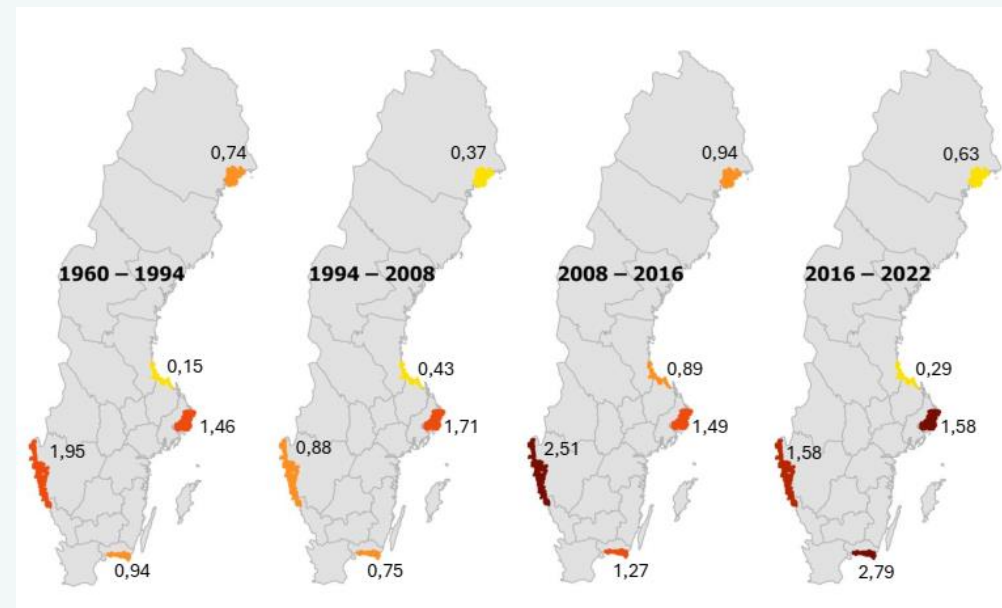


Diagram 1 Procentuell ökning av den sammanlagda längden bryggor, kajer, pjar, och övriga linjeobjekt i de fem olika inventeringsområdena. Jämförelsen uttrycks som procent av objektlängden 1960. 100 % motsvarar med andra ord objektlängden 1960.



Årlig förändring i meter per kilometer strandlinje – linjeobjekt < 6 m bred

Objektlängd meter och antal objekt per km strandlinje

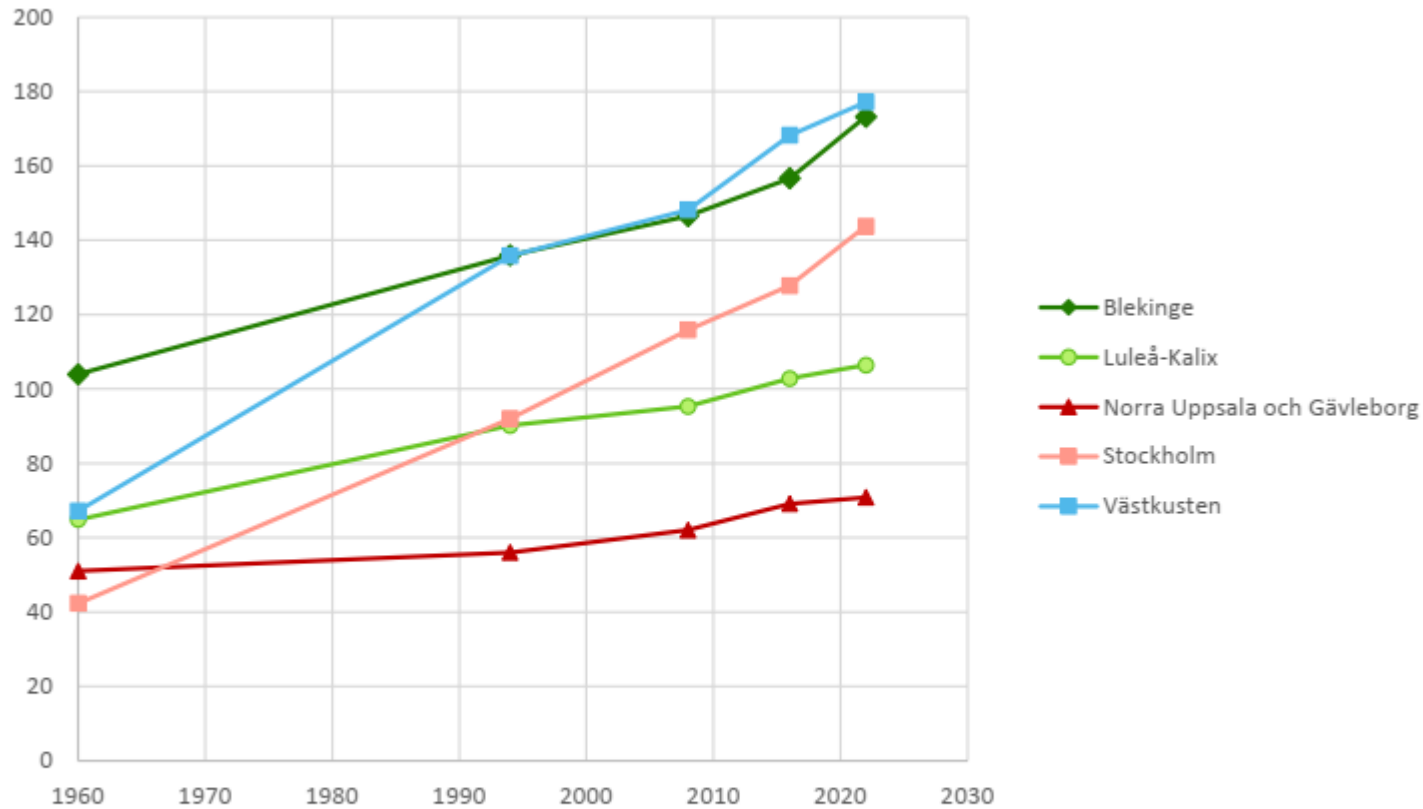


Diagram 3 Objektlängd (m) per strandlinje (km) i respektive inventeringsområde 1960, 1994, 2008, 2016 och 2022. Med objektlängd avses sammanlagd längd (m) brygga, kaj, pir < 6m bred och övriga linjeobjekt.

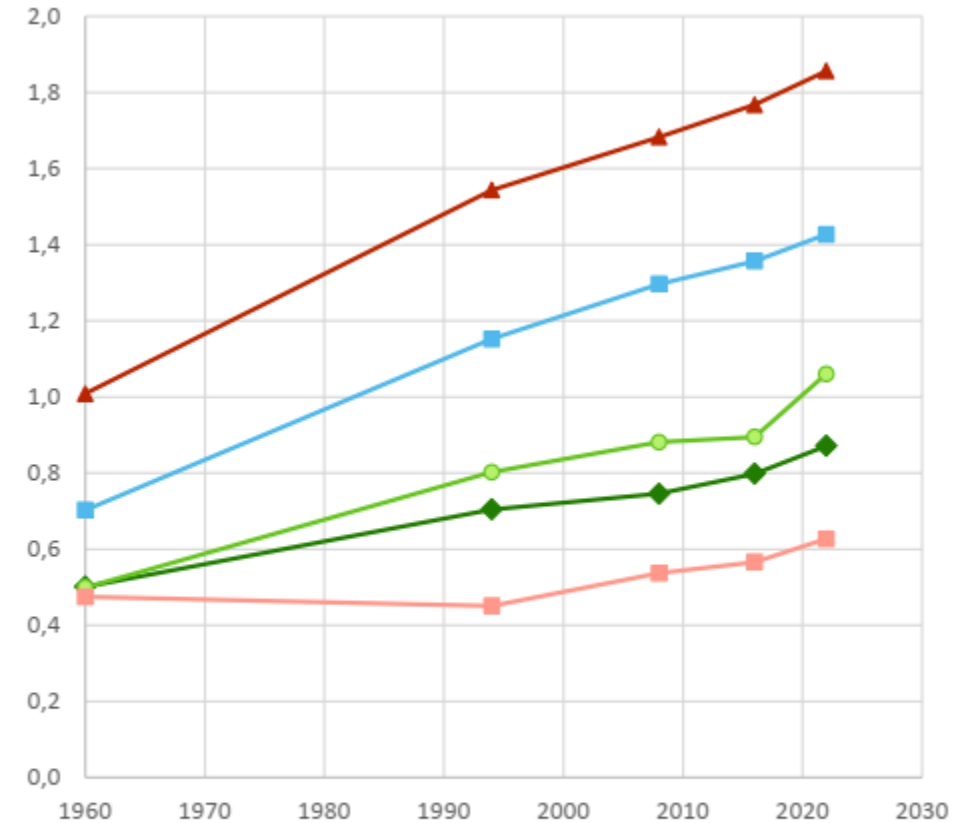
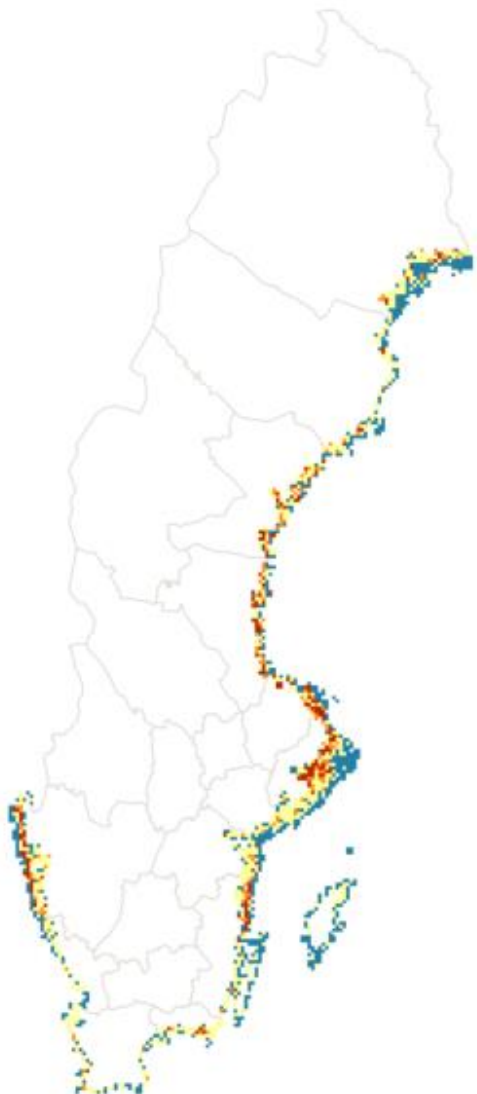
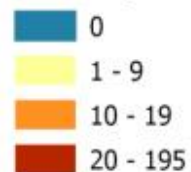


Diagram 4 Sammanlagt antal pirlar bredare än 6m, broar, byggnader och övriga yt- eller punktobjekt per km strandlinje i respektive inventeringsområde 1960, 1994, 2008, 2016 och 2022.

1960



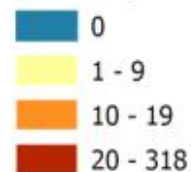
Antal objekt



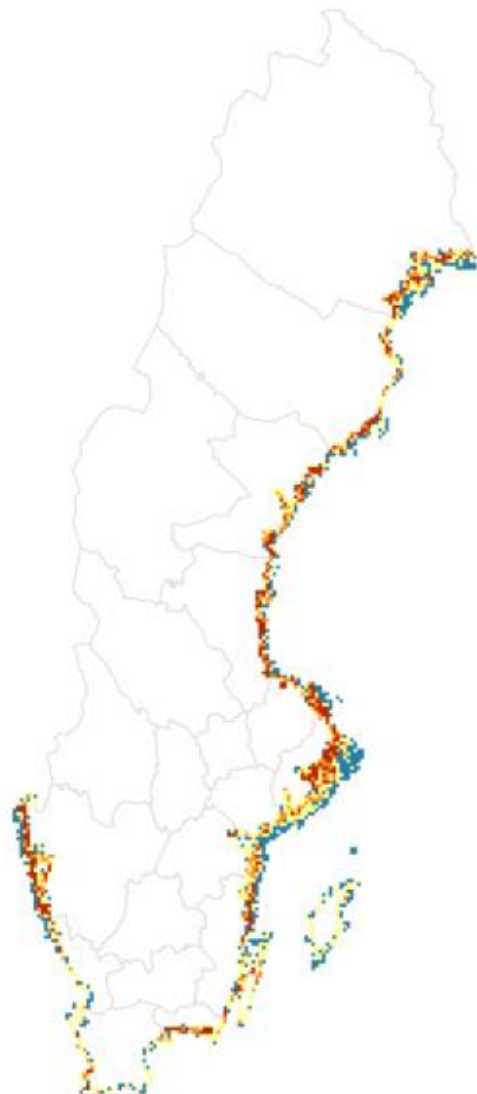
2016



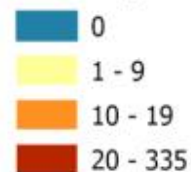
Antal objekt



2022



Antal objekt

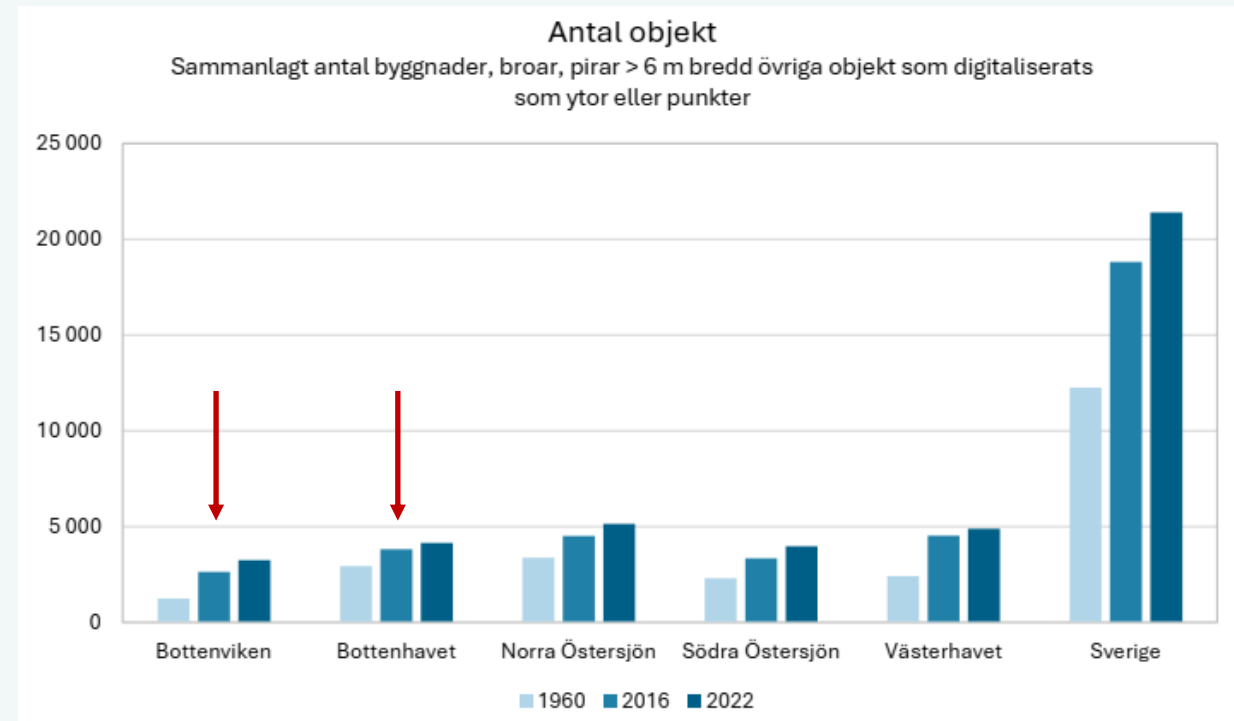
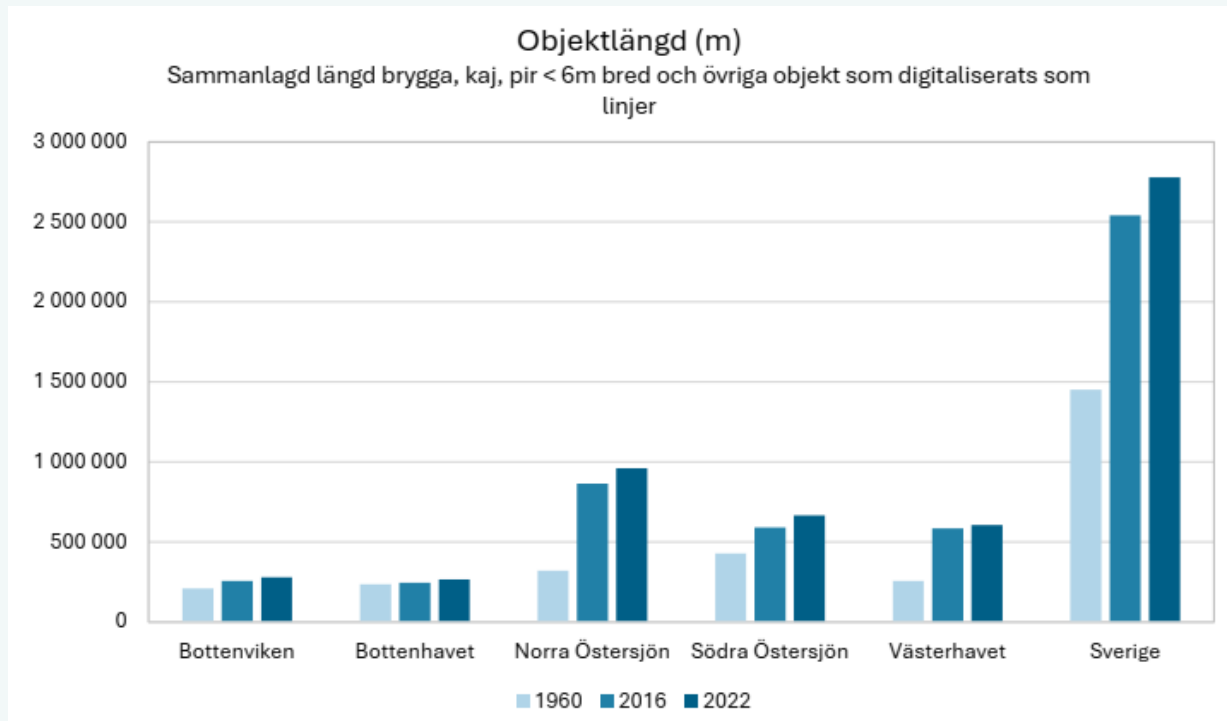


Nationella kartor, exempel

Antal objekt

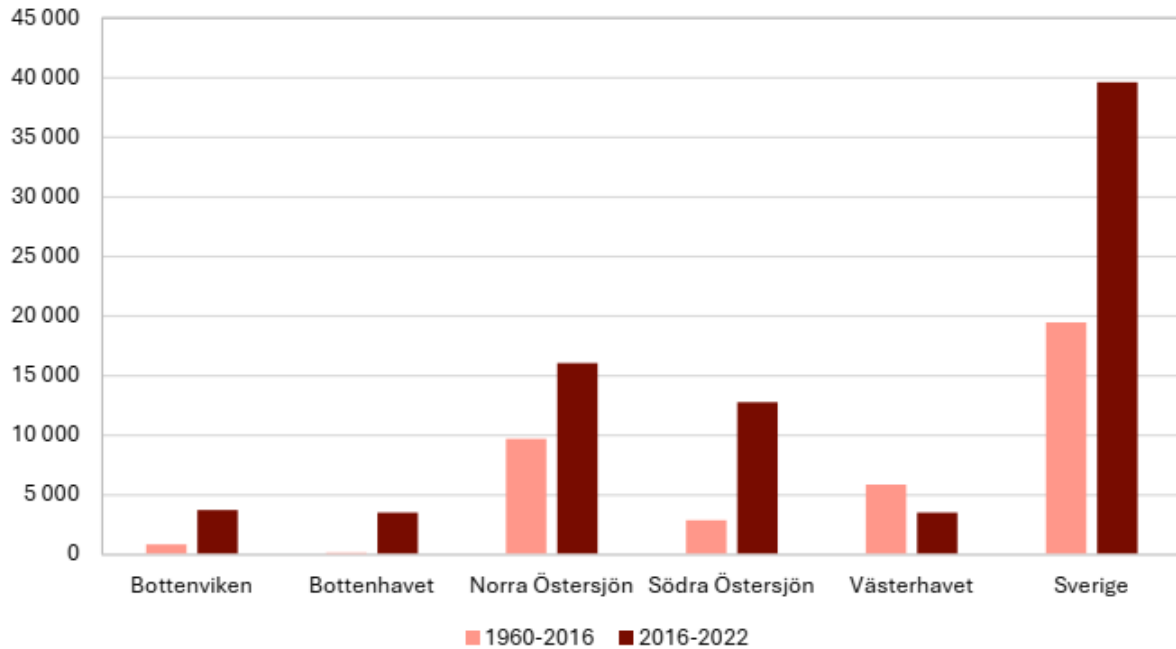
Sammanlagt antal byggnader, broar, pirar > 6m bredd och övriga objekt som digitaliseras som ytor eller punkter

Sammanlagd längd meter och antal objekt

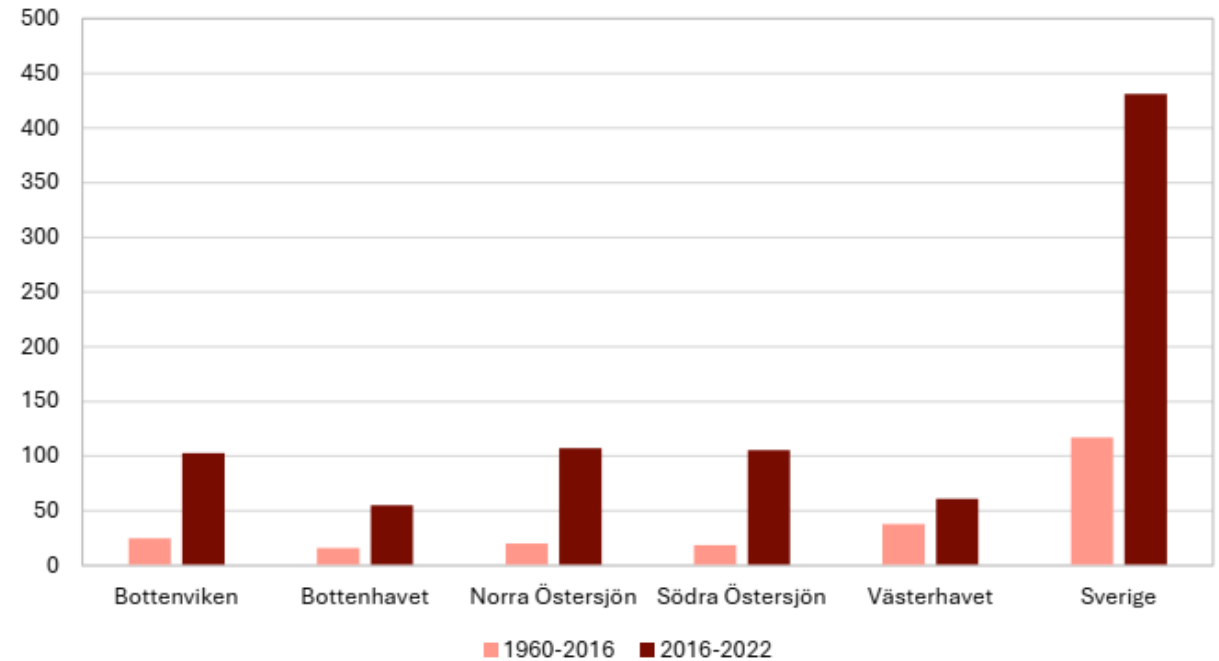


Förändringstakt av objektlängd och antal objekt

Förändringstakt av objektlängd (m/år)
medelvärde för två tidsperioder

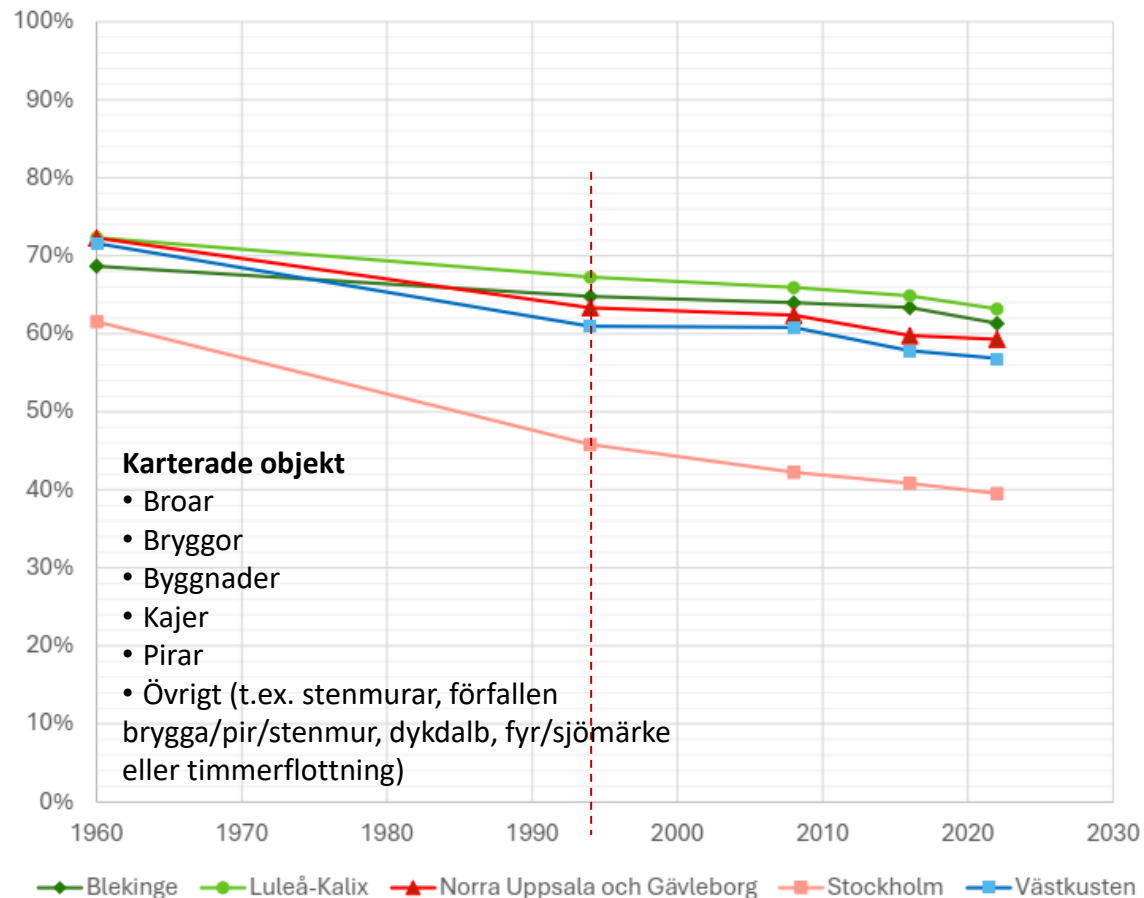


Förändringstakt av antal objekt (antal/år)
medelvärde för två tidsperioder

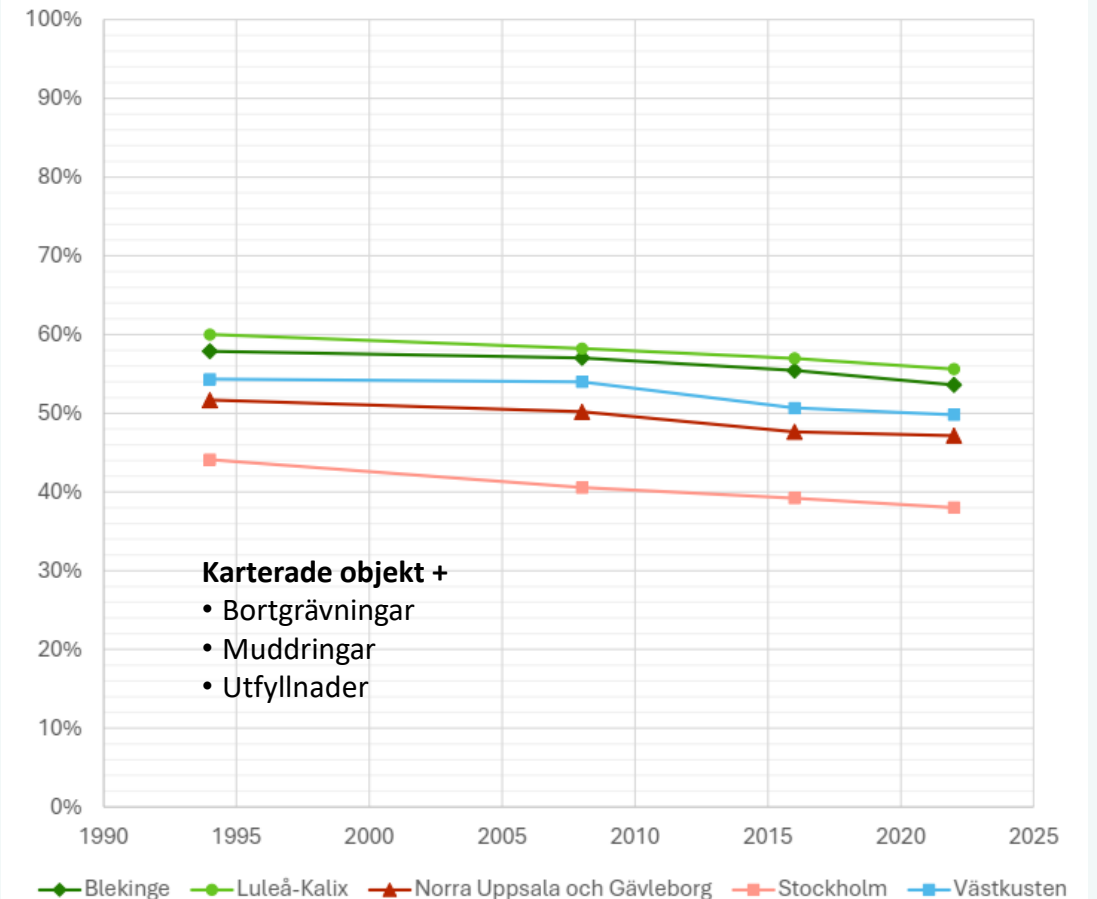


Orörd areal GE – grunda vågexponeringssskyddade områden inom djupzon 0-6 meter

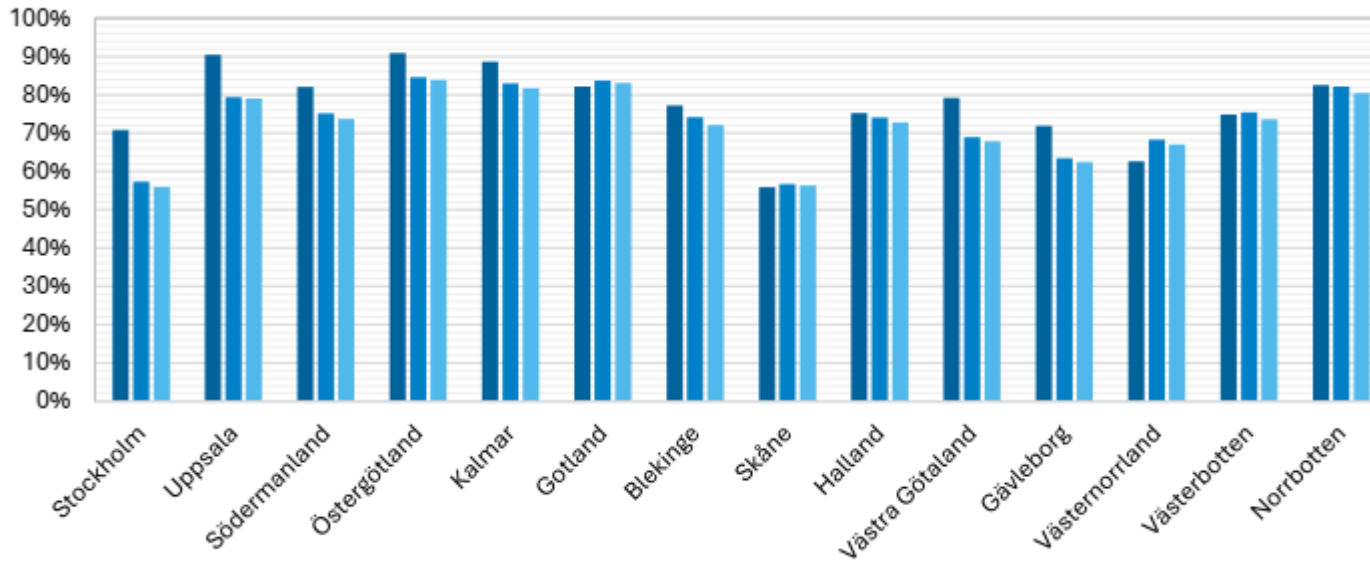
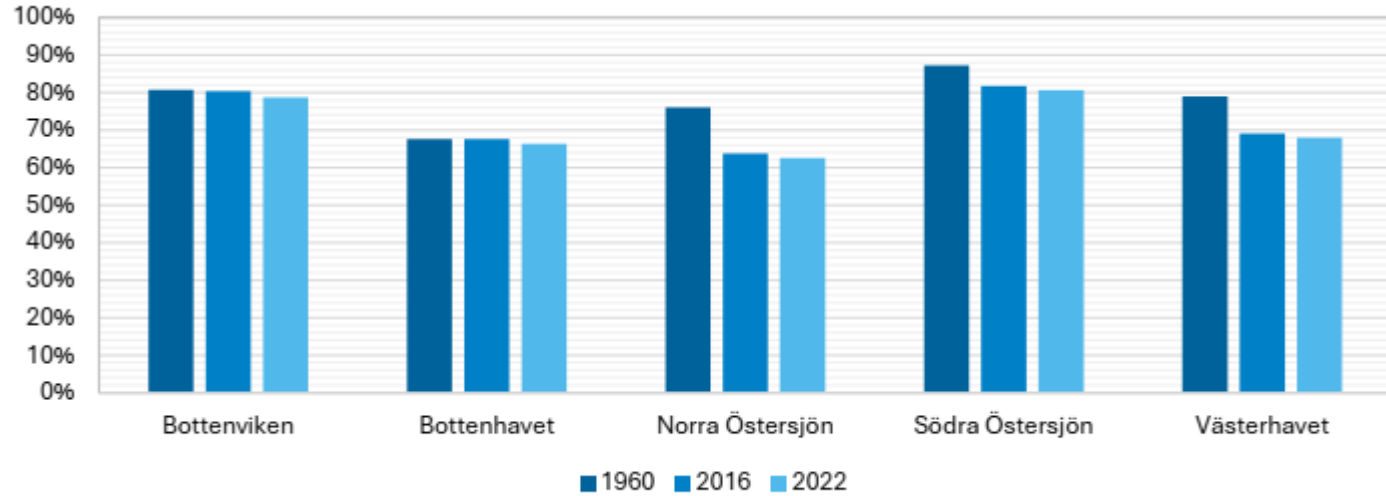
Orörd areal i GE (% av total areal i GE) per inventeringsområde



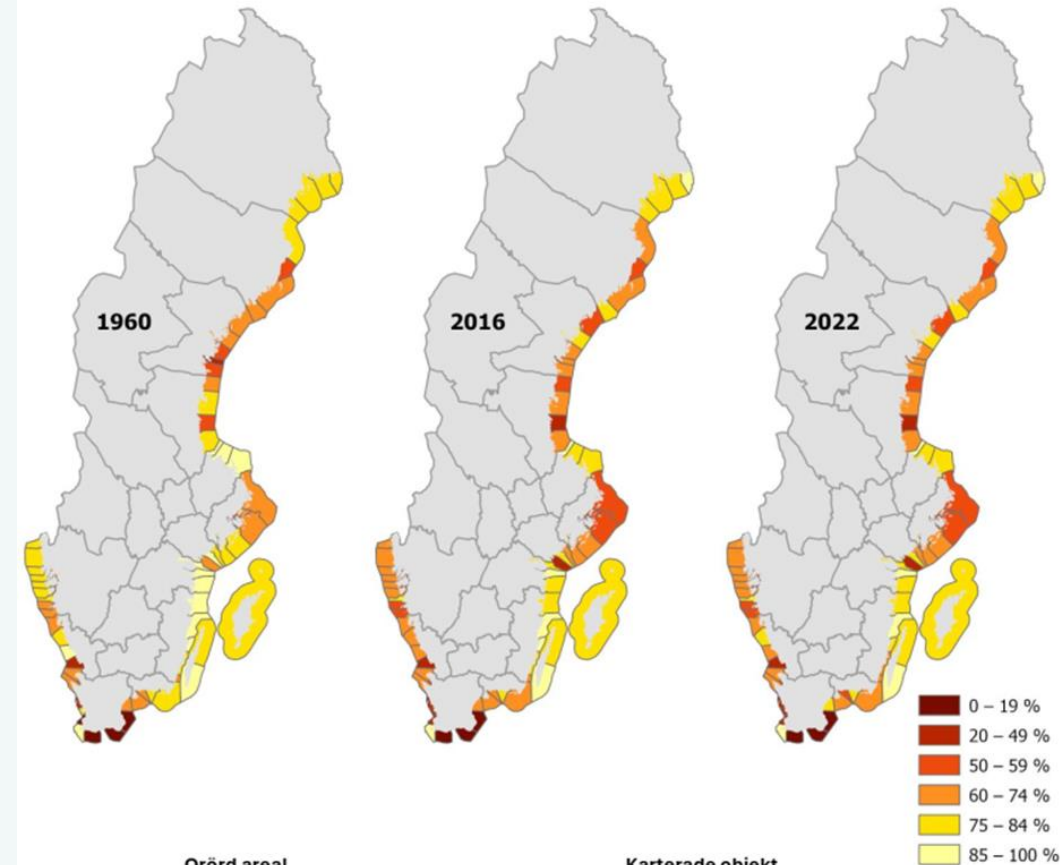
Orörd areal i GE (% av total areal i GE) per inventeringsområde



Orörd areal GE



Andel orörd areal i GE per kommun 1960, 2016 och 2022
(% av varje kommuns totala areal i GE)



Orörd areal

Med orörd areal avses här de områden där avståndet till ett karterat objekt är mer än 100 meter.

GE

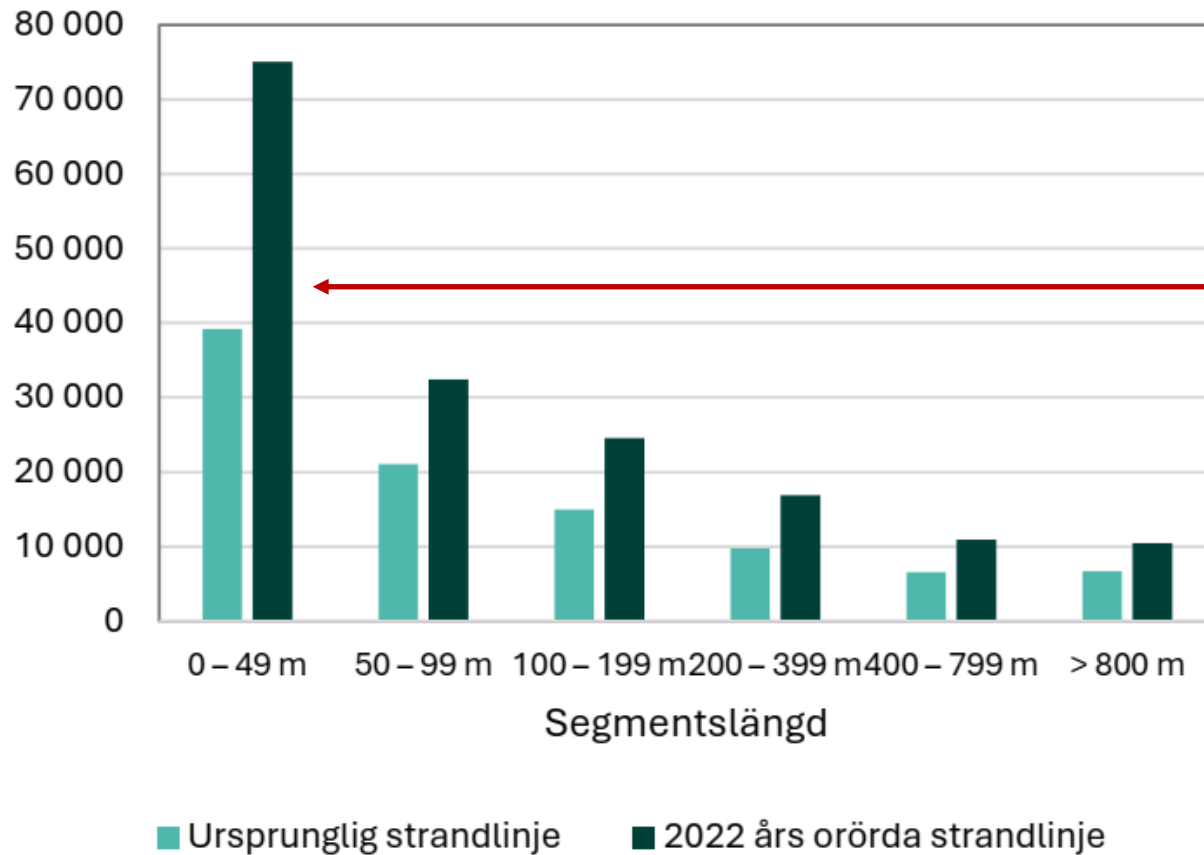
Grunda vågexponeringsskyddade områden är inom djupzon 0-6 meter och har vågexponeringsklass "Ultra till extremt skyddat" och "Mycket skyddat".

Karterade objekt

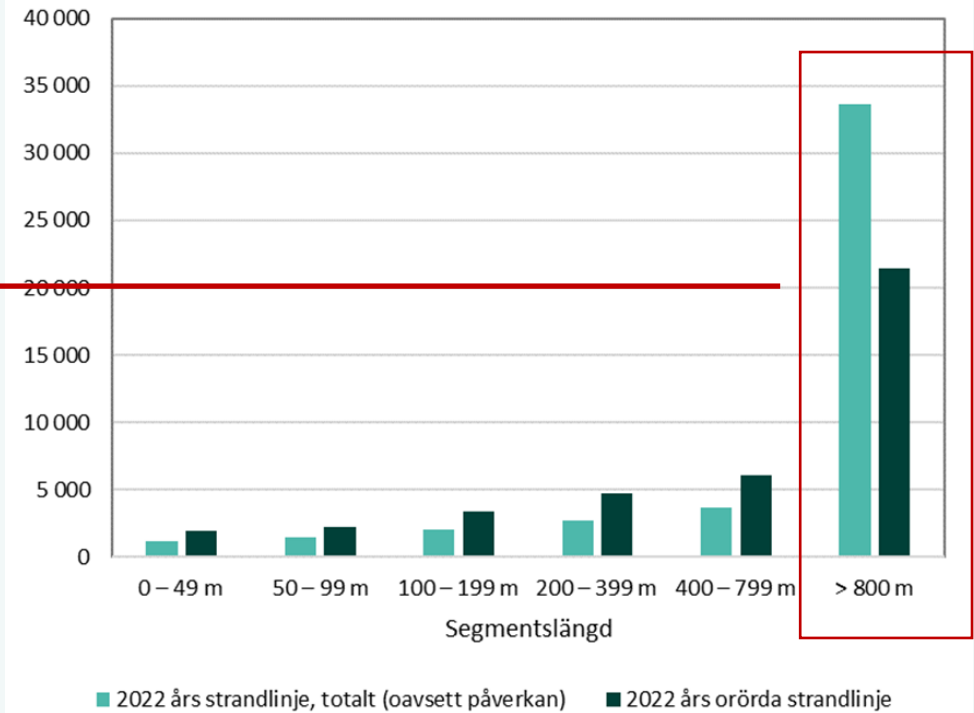
- Broar
- Bryggor
- Byggnader
- Kajer
- Pirar
- Övrigt (t.ex. stenmurar, förfallen brygga/pir/stenmur, dykda/b, fyr/sjömärke eller timmerflotning)

Fragmentering

Antal segment nationellt



Strandlinjens längd (km) nationellt



	Ursprunglig strandlinje		2022 års orörda strandlinje (orörd = minst 10 m från objekt)	
	Antal segment	Längd (km)	Antal segment	Längd (km)
Totalt	98 207	44 835	174 733	39 974

Öppna data och statistik

Öppna data är information som du kan använda, återanvända och dela med dig av - så att andra kan utveckla den och skapa nytta för fler.



Officiell statistik >

Sveriges officiella statistik för havs- och vattenmiljö och fiske.

[Officiell statistik - fiske](#) [Officiell statistik - havs- och vattenmiljö](#)

[Andra myndigheters officiella statistik](#)

Sök öppna data i metadatakatalogen HaVskatten

- I söklistan finns data, statistik, karttjänster och andra informationsresurser som är [tillgängliga för vidareutnyttjande](#).
- Listan visar namn, beskrivning, villkor för användning och tekniska format.
- Klicka på taggarna för att filtrera listan och på rubrikerna om du vill läsa mer och se kontaktinformation.

fysisk ✕ Tema (GEMET): Kust och hav ✕ Nyckelord: fysisk påverkan ✕

Fysisk påverkan i svenska kustvatten 1960 och framåt: Bottenstörningar

Underlag/skikt över risk för potentiella skador av svall, erosion och ankring från fartygs- och båttr... ∨

Fysisk påverkan i svenska kustvatten 1960 och framåt: Insamlade befint...

Underlag/skikt över data som samlats in från olika myndigheter, om byggnationer i havet, störda ... ∨

Tema (GEMET)

Kust och hav (5) ✕

Nyckelord

fysisk påverkan (5) ✕

Åtkomsträttigheter

Publik (5)

Ingen begränsning (5)



TACK!

**Havs
och Vatten
myndigheten**

