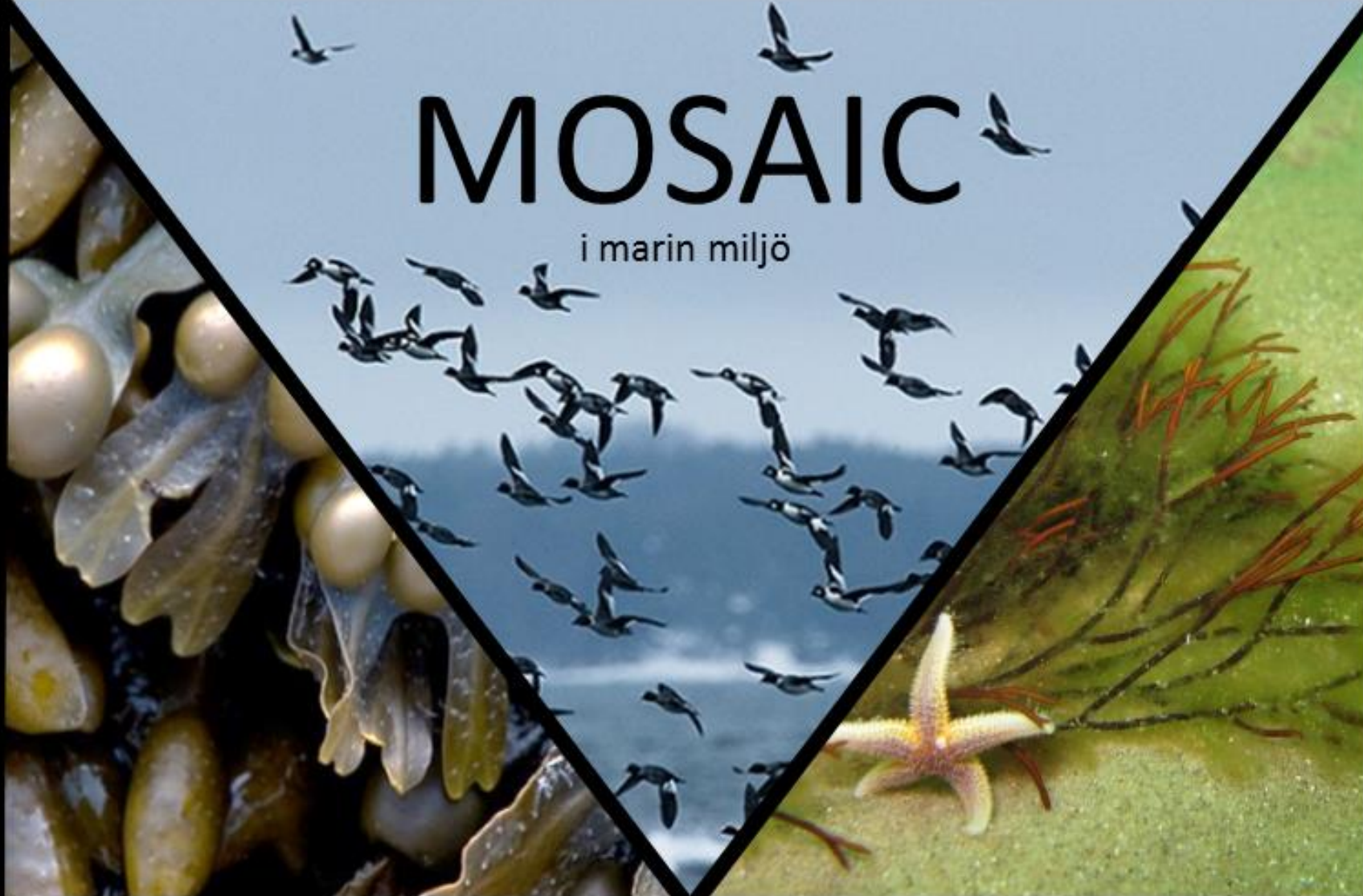


Ramverk för naturvärdesbedömning

MOSAIC

i marin miljö



AquaBiota

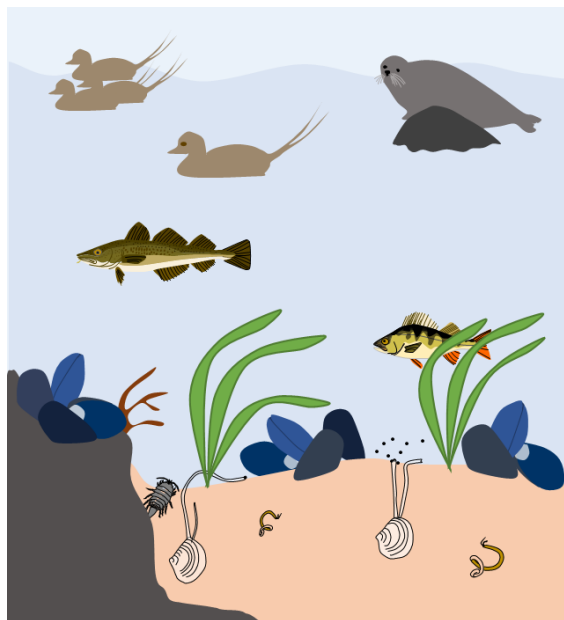
Hogfors, Fyhr och Nyström Sandman

Havs
och Vatten
myndigheten

Mosaic och grön infrastruktur

- Det nya är att hela ramverket Mosaic används för att identifiera **värdekärnor**.
- Hur **värdetrakter** identifieras beskrivs i slutet på presentationen.

VAD och VAR ska vi förvalta?



Biotiska ekosystemkomponenter
(arter, artkomplex och biotoper)

VAD ska förvaltas?

Övervintringsområden för alfågel?

Tillhållningsplatser för säl?

Lekområden för abborre?

Ålgräsängar?

Blåstångsskogar?

Blåmusselbäddar?

...och VAR ska det förvaltas?

MOSAIC

Grundläggande naturvärdesbedömning

VAD ska förvaltas?

Värdering av fördefinierade ekosystemkomponenter

Steg 1 – bedömning per havsområde

t.ex. värdet av blåstångsbiotoper i Egentliga Östersjön
värdet av blåmusselbäddar i Egentliga Östersjön

Steg 2 – regional bedömning

t.ex. värdet av blåstångsbiotoper i Blekinge län
värdet av blåmusselbäddar i Blekinge län

Fördjupad naturvärdesbedömning

VAR ska förvaltning ske?

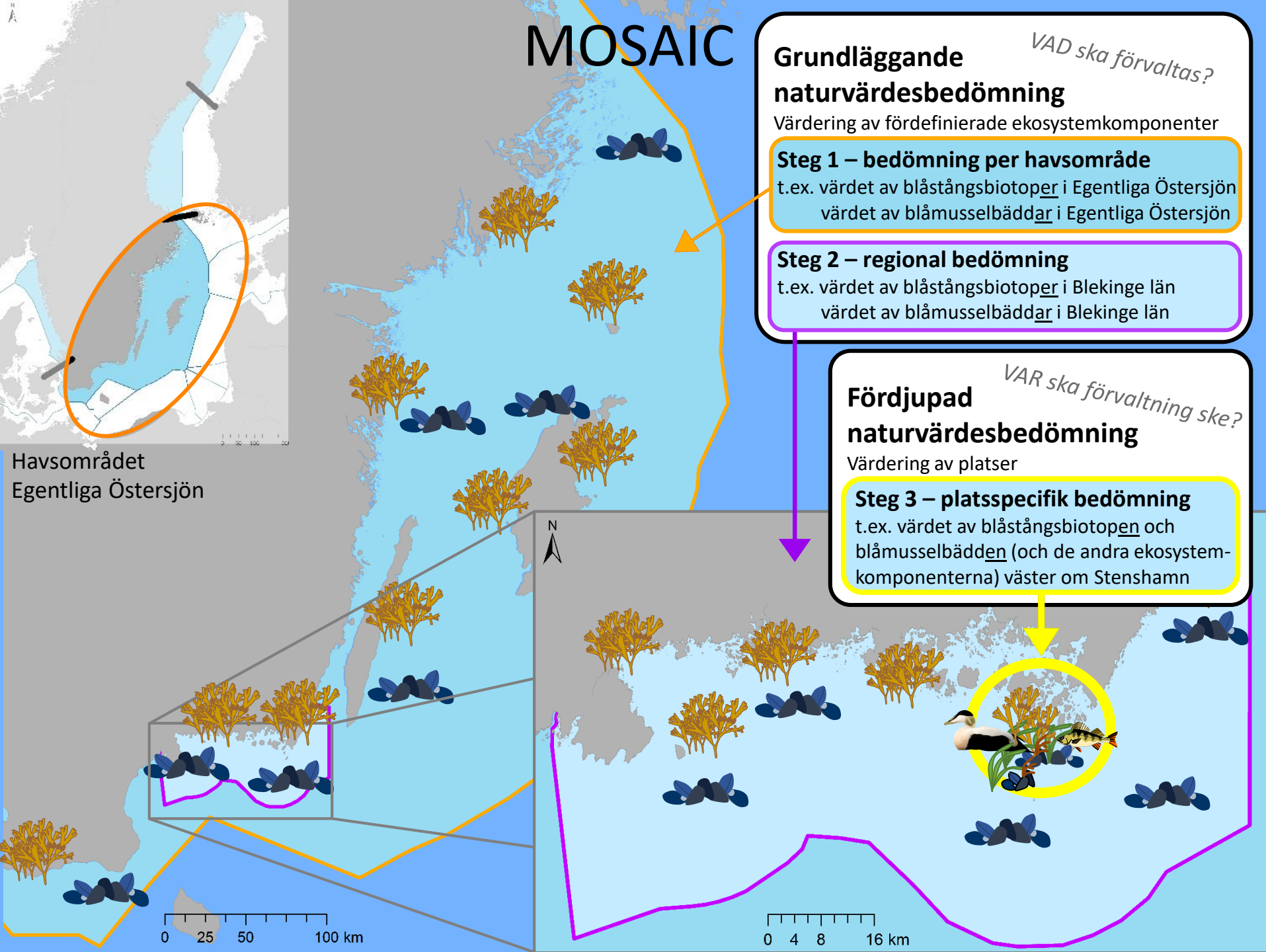
Värdering av platser

Steg 3 – platsspecifik bedömning

t.ex. värdet av blåstångsbiotopen och blåmusselbädden (och de andra ekosystemkomponenterna) väster om Stenshamn



Havsområdet
Egentliga Östersjön



MÅL

Ekosystembaserad

Lätt och effektiv i fält

"Objektivt"/Samsyn

Nationellt harmoniserad

Överblickbar och jämförbar

Adaptiv / lätt att revidera

Fördjupade rumsliga analyser

Detaljkunskaper om specifika platser

MOSAIC

Grundläggande naturvärdesbedömning

VAD ska förvaltas?

Värdering av fördefinierade ekosystemkomponenter

Steg 1 – bedömning per havsområde

t.ex. värdet av blåstångsbiotoper i Egentliga Östersjön
värdet av blåmusselbäddar i Egentliga Östersjön

Steg 2 – regional bedömning

t.ex. värdet av blåstångsbiotoper i Blekinge län
värdet av blåmusselbäddar i Blekinge län

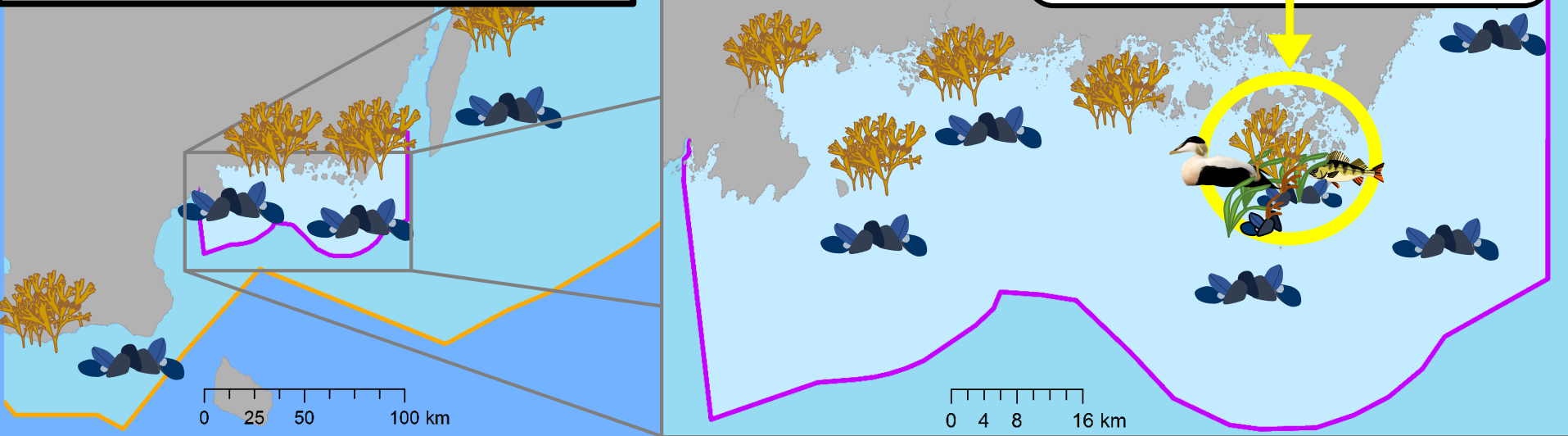
Fördjupad naturvärdesbedömning

VAR ska förvaltning ske?

Värdering av platser

Steg 3 – platsspecifik bedömning

t.ex. värdet av blåstångsbiotopen och blåmusselbädden (och de andra ekosystemkomponenterna) väster om Stenshamn



Grundläggande naturvärdesbedömning

För att uppnå målen:

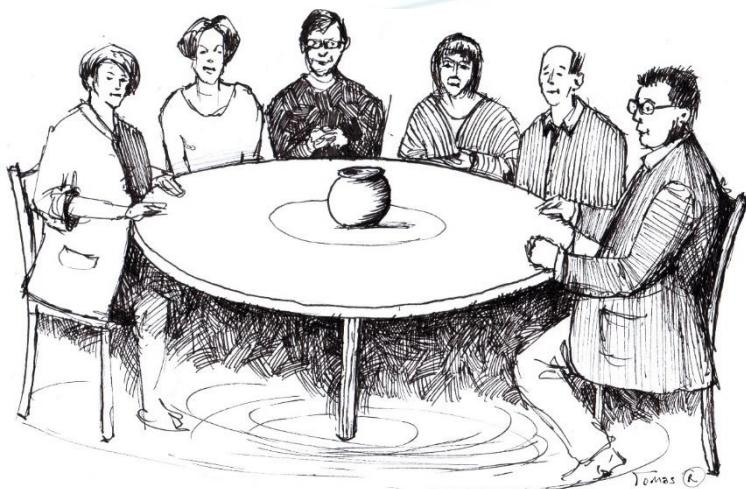
Ekosystembaserad

"Objektivt"/Samsyn

Nationellt harmoniserad

Överblickbar och jämförbar

Adaptiv / lätt att revidera



		POÄNG FÖR FRAMTRÄDANDE NATURVÄRDEN OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER (EST)														
		Steg 2: Regional bedömning: Blekinge län														
		Steg 1: Bedömning per havsområde: Egentliga Östersjön														
Naturvärdsart***	Minsta andel representerat**	Kategori*	Biotisk ekosystemkomponent													
			Livshistoriskt viktigt	Hotstatus	Biologisk mångfald	Ekologisk funktion	Ekologiskt/biologiskt värde och intermediära EST	Försörjande EST	Reglerande EST	Kulturella EST	Slutliga EST	Lokal viktning	Totalpoäng			
Ej bearbetat	90%	F&S	Lekområden för abborre (<i>Perca fluviatilis</i>)	10	10	1	10	20	4	1	4	7	0	27		
	90%	F&S	Lekområden för gädda (<i>Esox lucius</i>)	10	10	1	10	20	4	1	4	7	0	27		
	90%	F&S	Lekområden för torsk (<i>Gadus morhua</i>)	10	10	1	10	20	4	1	4	7	0	27		
	80%	Epi	Bandtång (ålgräs; <i>Zostera marina</i>) ≥ 50% täckningsgrad	4	4	10	4	20	0	1	0	1	3	24		
	-	F&D	Tilhållningsplatser för kalvande/havande tumlare (<i>Phocaena</i>)	10	10	1	4	20	0	0	4	4	0	24		
	100%	F&D	Övervintringsområden för alfågel (<i>Clangula hyemalis</i>), hög konc.	10	10	1	1	20	0	0	1	1	2	23		
	70%	F&S	Lekområden för sik (<i>Coregonus maraena</i>)	10	0	1	4	15	4	0	4	7	0	22		
	50%	Epi	Blåstång (<i>Fucus vesiculosus</i>) ≥ 25% täckningsgrad	2	0	10	10	20	0	0	1	1	0	21		
	70%	Epi	Kransalger (<i>Charales</i>) ≥ 50% täckningsgrad	4	4	10	10	20	0	0	1	1	0	21		
	70%	Epi	Rödsträse (<i>Chara tomentosa</i>) ≥ 50% täckningsgrad	4	4	4	10	20	0	0	1	1	0	21		
	50%	Epi	Borstnate (<i>Stuckenia pectinata</i>) ≥ 25% täckningsgrad	4	0	4	10	18	0	0	1	1	0	19		
	50%	Epi	Höga undervattenskärlväxter ≥ 25% täckningsgrad	4	0	4	10	18	0	0	1	1	0	19		
	80%	F&D	Områden med övervintrande fåglar årsmedel, hög konc. (2004 –	10	0	4	1	15	0	0	4	4	0	19		
	70%	F&D	Övervintringsområden för alfågel (<i>Clangula hyemalis</i>), medel konc.	4	10	1	1	15	0	0	1	1	2	19		
	10%	Epi	Blåmussla (<i>Mytilus edulis</i>) ≥ 25% täckningsgrad, grundare än 30 m	2	0	4	1	15	0	1	4	5	2	17		
	-	Epi	Havsnajas (<i>Najas marina</i>) ≥ 25% täckningsgrad	4	4	4	4	15	0	0	1	1	0	17		
	25%	Epi	Vass (<i>Phragmites australis</i>) ≤ 50% täckningsgrad	4	0	4	4	11	1	1	1	3	0	15		
	50%	Epi	Bandtång (ålgräs; <i>Zostera marina</i>) ≥ 10% täckningsgrad	2	4	4	2	12	0	0	0	0	3	15		
	-	Epi	Kransalger (<i>Charales</i>) ≥ 10% täckningsgrad	2	4	4	4	14	0	0	0	0	0	14		
	-	F&S	Uppväxtområden för torsk (<i>Gadus morhua</i>)	2	4	1	4	11	1	0	1	2	0	13		
	50%	F&D	Områden med övervintrande fåglar årsmedel, medel konc. (2004 –	4	0	4	1	9	0	0	4	4	0	13		
	40%	Epi	Axlinga (<i>Myriophyllum spicatum</i>) ≥ 10% täckningsgrad	2	0	4	4	10	0	0	0	0	0	10		
	20%	Epi	Kräkel (<i>Furcellaria lumbricalis</i>) ≥ 25% täckningsgrad	2	0	4	4	10	0	0	0	0	0	10		
	-	F&S	Lekområden för sill (<i>Clupea harengus</i>)	2	0	1	2	5	4	0	1	5	0	10		
	-	F&S	Lekområden för skrubbskädda (<i>Platichthys flesus</i>)	2	0	1	1	4	4	0	1	5	0	9		
	-	Epi	Ishavstofs (<i>Battersia arctica</i>) ≥ 10% täckningsgrad	0	0	4	4	8	0	0	0	0	0	8		
	-	Epi	Rödslickar (<i>Polysiphonia</i>) ≥ 25% täckningsgrad	0	0	4	4	8	0	0	0	0	0	8		
	5%	Sed	Östersjömussla (<i>Macoma balthica</i>)	0	0	1	4	5	1	1	0	2	0	7		
	5%	Sed	Fjädermygglarver (<i>Chironomidae</i>), förekomst	2	0	1	4	7	0	0	0	0	0	7		
	10%	Epi	Raggsträse (<i>Chara horrida</i>) enstaka förekomster	0	4	1	1	6	0	0	0	0	0	6		
	80%	F&D	Tilhållningsplatser för gråsäl (<i>Halichoerus grypus</i>)	2	0	1	1	4	0	0	1	1	0	5		
	5%	Sed	Skorv (<i>Saduria entoman</i>)	0	0	1	4	5	0	0	0	0	0	5		
	5%	Sed	Vitmärla (<i>Monoporeia affinis</i>)	0	0	1	4	5	0	0	0	0	0	5		
	5%	Sed	Bakborstig rovmask (<i>Hediste diversicolor</i>)	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0	3		
	5%	Epi	Grönslick (<i>Cladophora glomerata</i>) enstaka förekomster	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2		
	5%	F&S	Områden med juvenil spigg (<i>Gasterosteidae</i>)	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2		
	0%	F&D	Mink (<i>Mustela vison</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

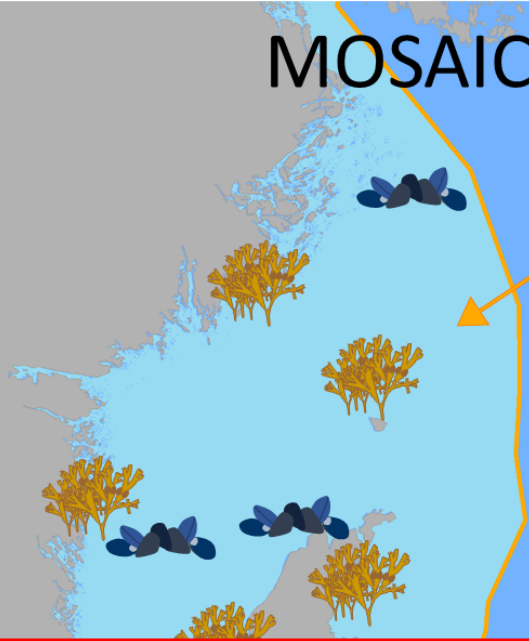
* Kategorier: Fågel och marina däggdjur (F&D); Fisk och stora skaldjur (F&S); Epibentiska organismer (Epi); Sedimentlevande djur (Sed)

** Minsta andel av en EK förekomst som ska vara inkluderade inom de värdefulla områden så att EK är representerad på ett godtagbart sätt. Exemp

*** Naturvärdsarter: Skyddade arter (Sk); Typiska arter (T); Rödlistade arter (R); Ansvarsarter (A); Signalarter eller indikatorarter (Si); Nyckelarter (N)



MOSAIC



Grundläggande naturvärdesbedömning

VAD ska förvaltas?

Värdering av fördefinierade ekosystemkomponenter

Steg 1 – bedömning per havsområde

t.ex. värdet av blåstångsbiotoper i Egentliga Östersjön
värdet av blåmusselbäddar i Egentliga Östersjön

Steg 2 – regional bedömning

t.ex. värdet av blåstångsbiotoper i Blekinge län
värdet av blåmusselbäddar i Blekinge län

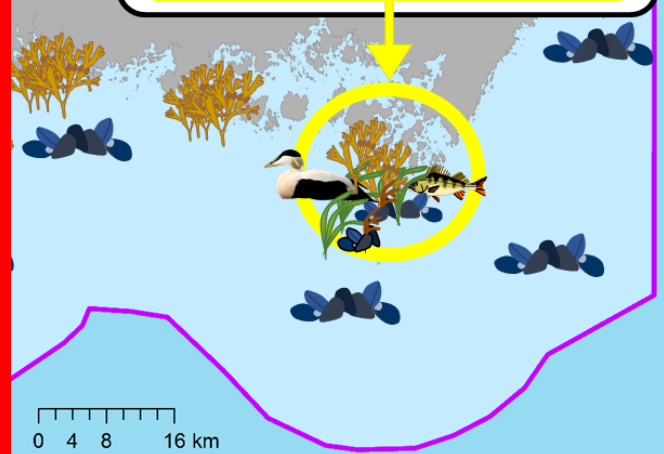
Fördjupad naturvärdesbedömning

VAR ska förvaltning ske?

Värdering av platser

Steg 3 – platsspecifik bedömning

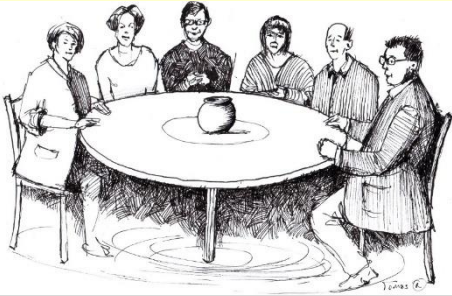
t.ex. värdet av blåstångsbiotopen och blåmusselbädden (och de andra ekosystemkomponenterna) väster om Stenshamn



POÄNG FÖR FRAMTRÄDANDE NATURVÄRDEN OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER (EST)

Steg 2: Regional bedömning: Blekinge län

Steg 1: Bedömning per havsområde: Egentliga Östersjön



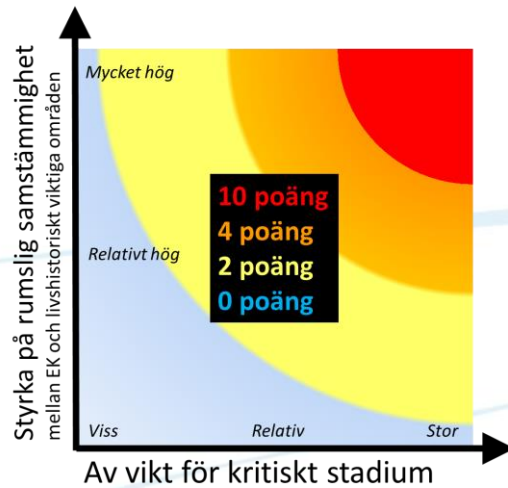
Livshistoriskt viktigt	Hotstatus	Biologisk mångfald	Ekologisk funktion	Ekologiskt/biologiskt värde och intermediära EST	Försörjande EST	Reglerande EST	Kulturella EST	Slutliga EST	Lokal viktning	Totalpoäng
------------------------	-----------	--------------------	--------------------	--	-----------------	----------------	----------------	--------------	----------------	------------

Biotisk ekosystemkomponent

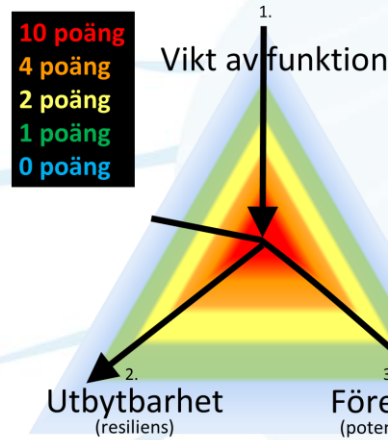
Lekområden för abborre (*Perca fluviatilis*)
Lekområden för gädda (*Esox lucius*)
Lekområden för torsk (*Gadus morhua*)
Bandtång (ålgräs; *Zostera marina*) ≥ 50% täckningsgrad
Tillhållningsplatser för kalvande/havande tumlare (*Phocoena*)
Övernitringsområden för alfågel (*Clangula hyemalis*), hög konc.

TEST

Bedömning av livshistoriskt viktigt



Bedömning av ekologisk funktion



Förklaringar till de preliminära bedömningarna (endast för att visa hur avvägningar kan göras)
Varken en expertpanel har samplats eller en ordentlig litteraturnomgång har utförts
vilket det ska för att följa MOSAICs ramverk

Steg 1. bedömning per havsområde - här exemplifierat med <i>Egentliga Östersjön</i> Steg 1a: Ekologiskt/biologiskt värde och intermediära ekosystemtjänster				
Livshistoriskt viktigt				
Biotisk ekosystemkomponent	Poäng	Av vikt för kritiskt stadium		Sammanvägd bedömning
			Rumslig samstämmighet mellan EK och de livshistoriskt viktiga stadiet som EK är av vikt för	
Lekområden för torsk (<i>Gadus morhua</i>)	10	Lekområden är troligen mycket kritiska för torsk och finns i mycket begränsad omfattning - anses mer kritisk än uppväxtområden som förekommer i större utsträckning.	Mycket hög då definitionen av EK är ett livshistoriskt viktigt område.	EK som troligen kan begränsa torsk och den rumsliga samstämmigheten med är mycket hög eftersom den gäller just områden för det livshistoriskt viktiga stadiet. 10 poäng.
Övervintringsområden för alfågel (<i>Clangula hyemalis</i>), hög koncentration	10	Av stor vikt för alfågel som art, då 25% eller mer av Europas häckningspopulation av alfågel övervintrar i svenska Östersjövattnet (Nilsson 2008). Östersjön hyser vintertid flera miljoner individer av arten och är ett mycket viktigt övervintringsområde för alfåglar i Sverige och Ryssland (Nilsson 2008).	Mycket hög rumslig samstämmighet.	EK har stor speciell betydelse för ett kritiskt stadiet hos en art och den rumsliga samstämmigheten är mycket hög. På grund av detta får EK 10 poäng.
Rödsträse (<i>Chara tomentosa</i>) ≥ 50% täckningsgrad	4	Ofta mattbildande och högre undervattensvegetation är ofta viktigt uppväxtområde för många fiskarter. Det har visats sig att abundansen av juvenila fiskar med ett stort beroende av vegetation (t.ex. gäddingel) är positivt korrelerad med täckningen av rödsträse (Sandström m.fl. 2005).	Relativt hög rumslig samstämmighet.	På grund av sin illustrerade funktion har EK stor speciell betydelse för ett känsligt stadiet hos en eller flera arter, och kan troligen begränsa en eller flera arter, med relativt hög rumslig samstämmighet. Får 4 poäng eftersom det är en viktig biotop för uppväxt av många fiskarter. 10 poäng utdelas dock endast till områden som har "verifierats" vara viktiga uppväxtområden som begränsar en eller flera arter.
Bandtång (<i>Zostera marina</i>) ≥ 50% täckningsgrad	4	EK har på svenska västkusten visats utgöra ett viktigt juvenilhäbiat för många arter av fisk (Pihl och Wennhage 2002), men brist på kunskap från Egentliga Östersjön. En högre densitet av undervattensvegetation har illustrerats minska predationen på juvenil fisk (dock bör poängteras att detta samband inte är linjärt; Gotceitas och Colgan 1989).	Relativt hög rumslig samstämmighet.	På grund av sin illustrerade funktion har EK stor speciell betydelse för ett kritiskt stadiet hos flera arter, med relativt hög rumslig samstämmighet och får därför 4 poäng. 10 poäng utdelas endast till områden som har verifierats/modellerats att vara viktiga uppväxtområden som begränsar en eller flera arter.
Kräkel (<i>Furcellaria lumbricalis</i>) ≥ 25% täckningsgrad	2	I Litauen det visat sig att kräkel är det huvudsakliga substratet som används för strömmingsrom (Šaškov m.fl. 2014).	Viss rumslig samstämmighet. Även om strömming använder kräkel som substrat för sin rom (eller referenser från Litauen).	os en så
Bandtång (<i>Zostera marina</i>)	10	Har en mycket viktig funktion för övervintrande fågel.		
Blåskädda (<i>Mytilus edulis</i>) ≥ 25% täckningsgrad, än 30 i	10	En speciell betydelse för en eller flera arter, och har en relativt hög rumslig samstämmighet. På grund av detta får EK 2 poäng. Det är osäkerhet om den inte bör uppvärderas till 10 poäng för sin viktiga funktion för övervintrande fågel.		
Blåstång (<i>Mytilus edulis</i>) ≥ 25% täckningsgrad	10	En speciell betydelse för en eller flera arter, och har en relativt hög rumslig samstämmighet. På grund av detta får EK 2 poäng.		
Uppväxtområden för torsk (<i>Gadus morhua</i>)	10	En speciell betydelse för torsk och endast möjligen kunna verka begränsande.	Mycket hög då definitionen av EK är ett livshistoriskt viktigt område.	På grund av att uppväxtområden inte är lika kritiska som lekområden för torsk, men trots detta har en viktig funktion för en hotad art får EK 2 poäng.
Skorv (<i>Saduria entomon</i>)	0	Saduria har inte påvisats ha någon effekt på särskilt känsliga stadiet.	Låg rumslig samstämmighet.	Poäng ges till habitatbildande arter eller arter som utgör föda för en mycket specifik art vid ett kritiskt utvecklingskede. På grund av detta ges inga poäng här, då EK inte har någon påvisad effekt.

TEST

Bedömningarna redovisas på ett systematiskt sätt och ska så långt som möjligt stödjas av vetenskapliga studier

Bedömningarna redovisas på ett systematiskt sätt och ska så långt som möjligt stödjas av vetenskapliga studier

Ekosystembaserad

Lätt och effektiv i fält

”Objektivt”/Samsyn

Nationellt harmoniserad

Överblickbar och jämförbar

Adaptiv / lätt att revidera

Fördjupade rumsliga analyser

Detaljkunskaper om specifika platser

MOSAIC

Grundläggande naturvärdesbedömning

VAD ska förvaltas?

Värdering av fördefinierade ekosystemkomponenter

Steg 1 – bedömning per havsområde

t.ex. värdet av blåstångsbiotoper i Egentliga Östersjön
värdet av blåmusselbäddar i Egentliga Östersjön

Steg 2 – regional bedömning

t.ex. värdet av blåstångsbiotoper i Blekinge län
värdet av blåmusselbäddar i Blekinge län

Fördjupad naturvärdesbedömning

VAR ska förvaltning ske?

Värdering av platser

Steg 3 – platsspecifik bedömning

t.ex. värdet av blåstångsbiotopen och blåmusselbädden (och de andra ekosystemkomponenterna) väster om Stenshamn

KRITERIER

Steg 3 Platsspecifik bedömning

- Hög koncentration av ekosystemkomponenters naturvärden
- Känd värdefull plats
- Representativitet
- Naturlighet, sårbarhet och utsatthet
- Konnektivitet
- Kvalité/funktionalitet

0 25 50 100 km

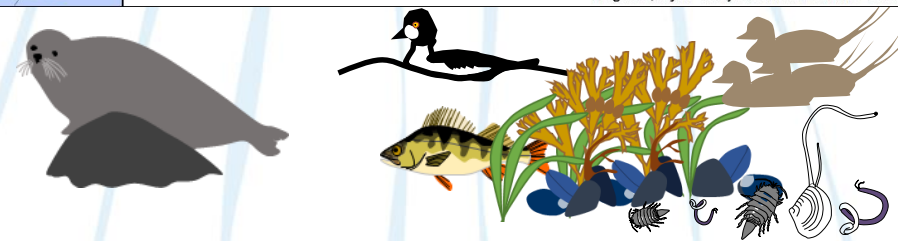
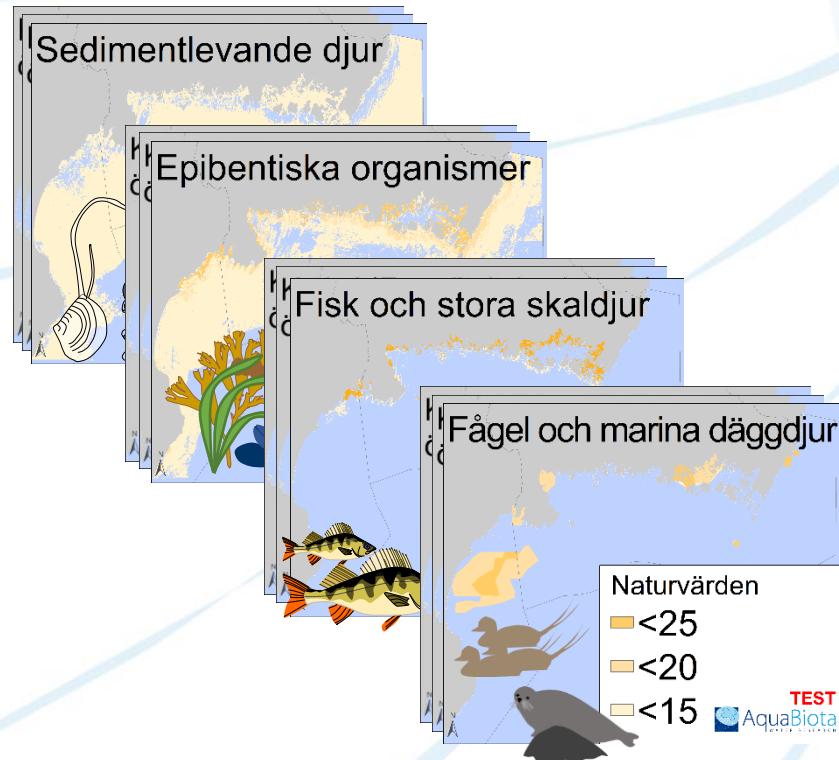
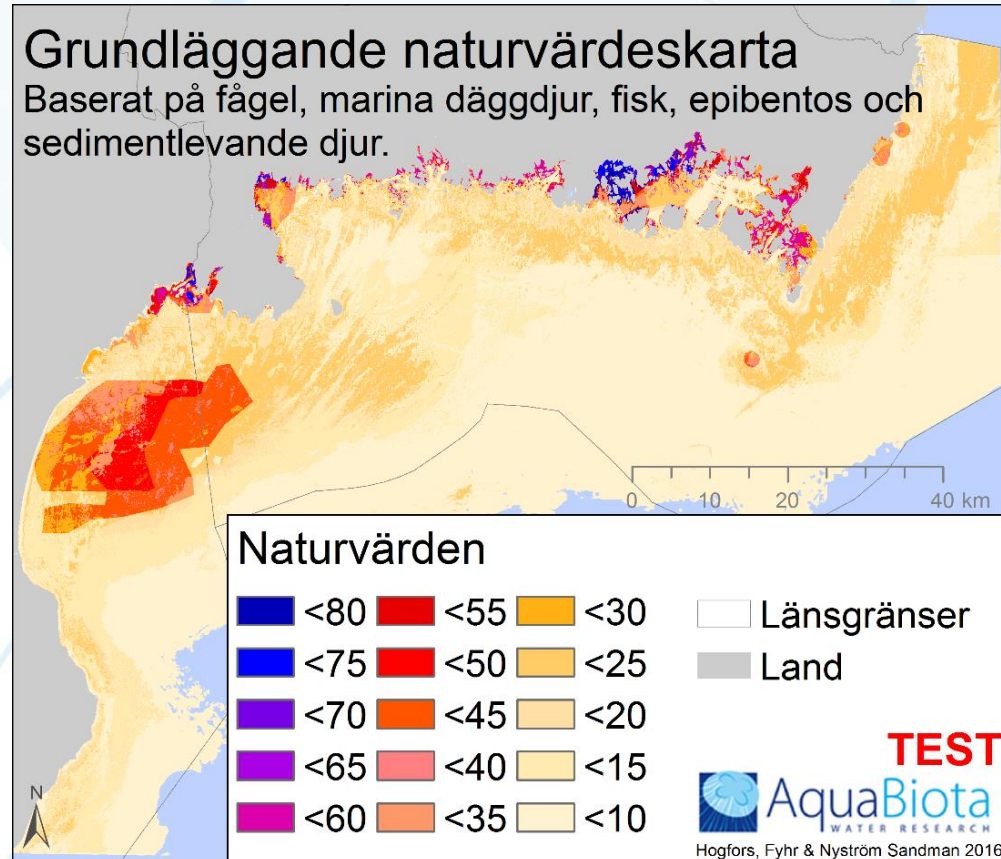
0 4 8 16 km

Poäng och förekomstskartor vägssamman till en grundläggande naturvärdeskarta

Obs. kartorna bygger inte på alla önskvärda underlag

Grundläggande naturvärdeskarta

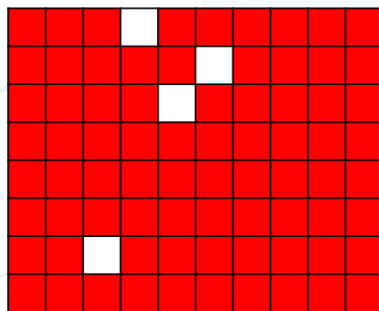
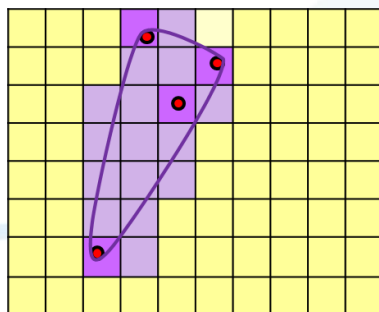
Baserat på fågel, marina däggdjur, fisk, epibentos och sedimentlevande djur.



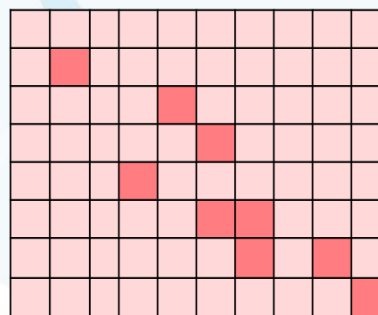
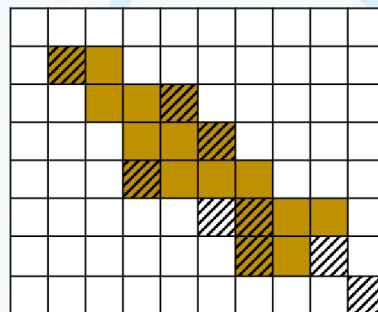
Förekomstkartor:

Osäkerhetskartor:

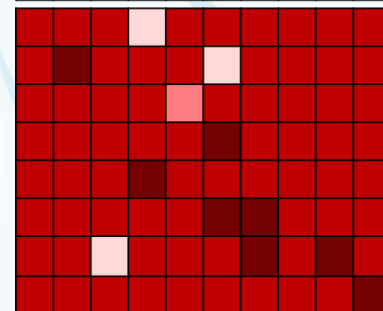
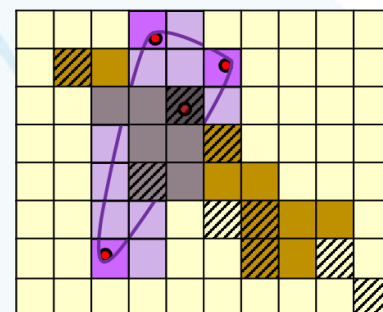
Ekosystemkomponent 1



Ekosystemkomponent 2



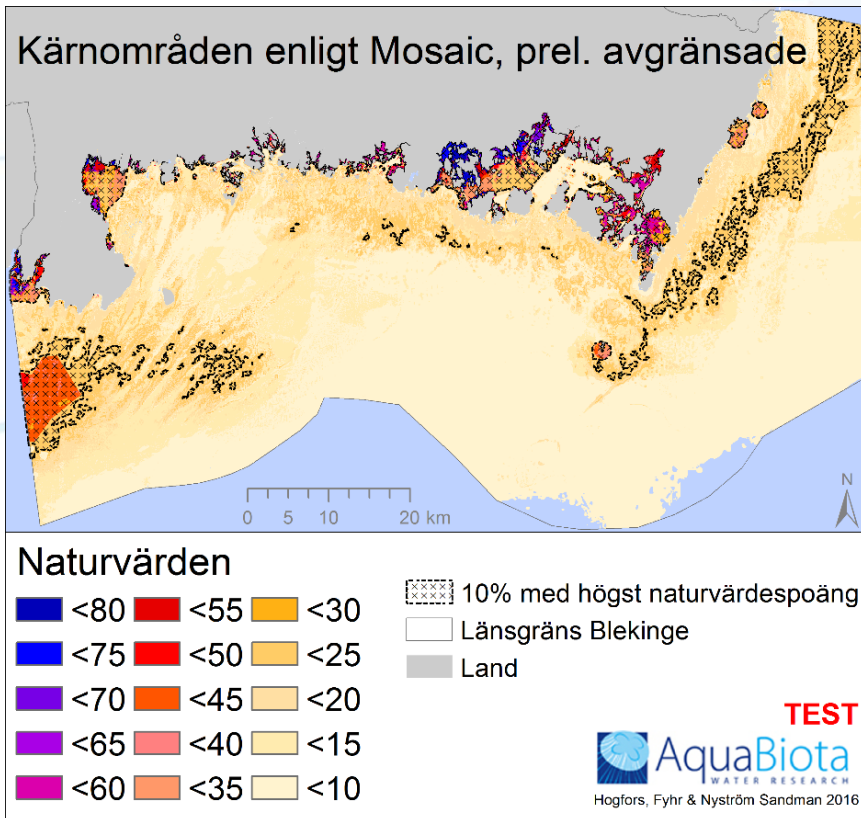
EK 1 & 2



-  Förekomst av punktdata av EK 1
-  Antagen förekomst inom polygon av EK 1
-  Antagen icke-förekomst utanför polygon av EK 1
-  Modellerad förekomst av EK 2
-  Modellerad icke-förekomst av EK 2
-  Modellerad förekomst, osäker prediktion, av EK 2
-  Modellerad icke-förekomst, osäker prediktion, av EK 2

-  0 (låg osäkerhet)
-  0.25
-  0.5
-  1
-  1.25
-  1.5 (hög osäkerhet)

1. Identifiera var naturvärden ansamlas



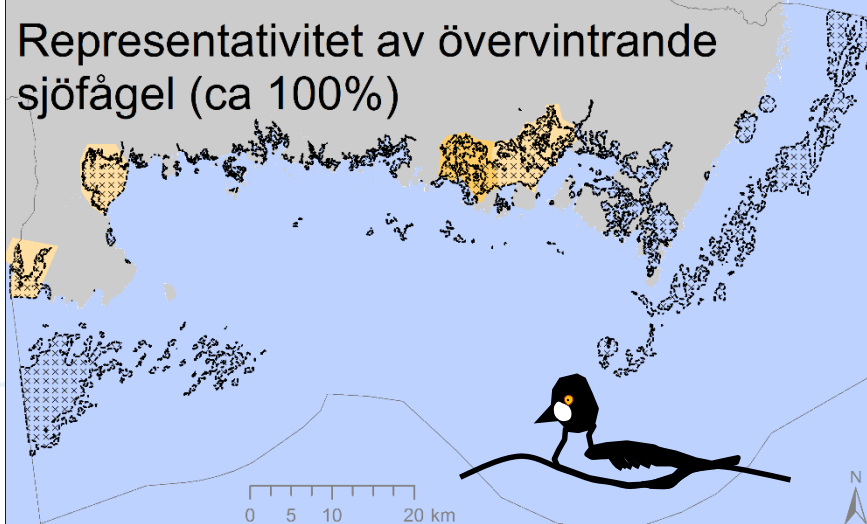
KRITERIER

Steg 3 Platsspecifik bedömning

- Hög koncentration av ekosystemkomponenters naturvärden
- Känd värdefull plats
- Representativitet
- Naturlighet, sårbarhet och utsatthet
- Konnektivitet
- Kvalité/funktionalitet

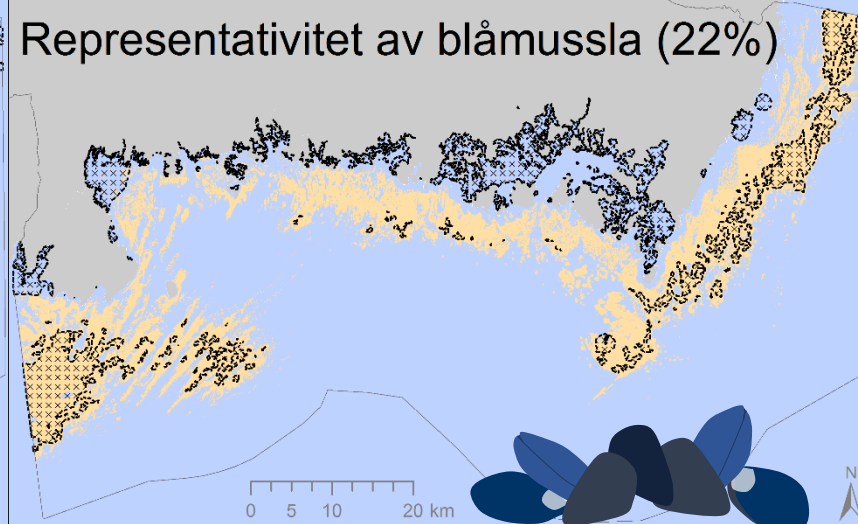
Den här första kartan med preliminärt avgränsade kärnområden enligt Mosaic främjar större objektivitet och en bra utgångspunkt för vidare rumsliga analyser

Representativitet av övervintrande sjöfågel (ca 100%)



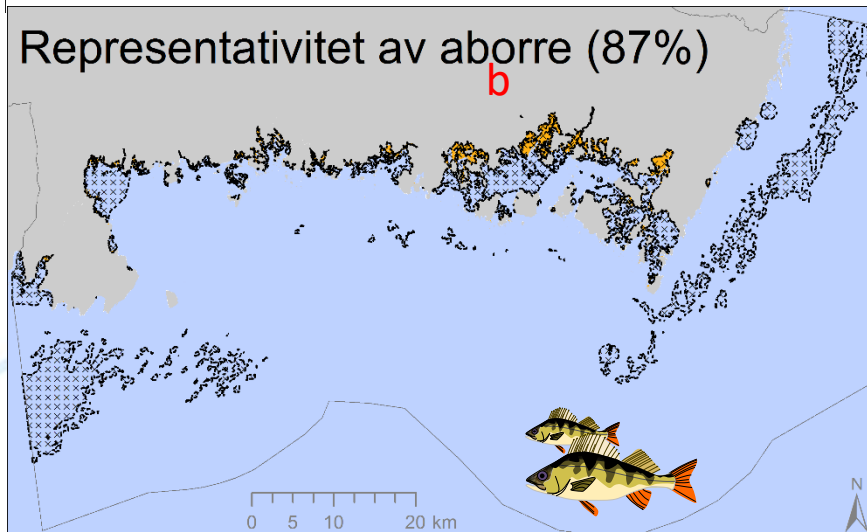
- Sjöfågel medel konc.: 19p. Sjöfågel hög konc.: 22p.
- Kärnområden enligt Mosaic, prel. avgränsade
- Länsgräns Blekinge
- Land

Representativitet av blåmussla (22%)



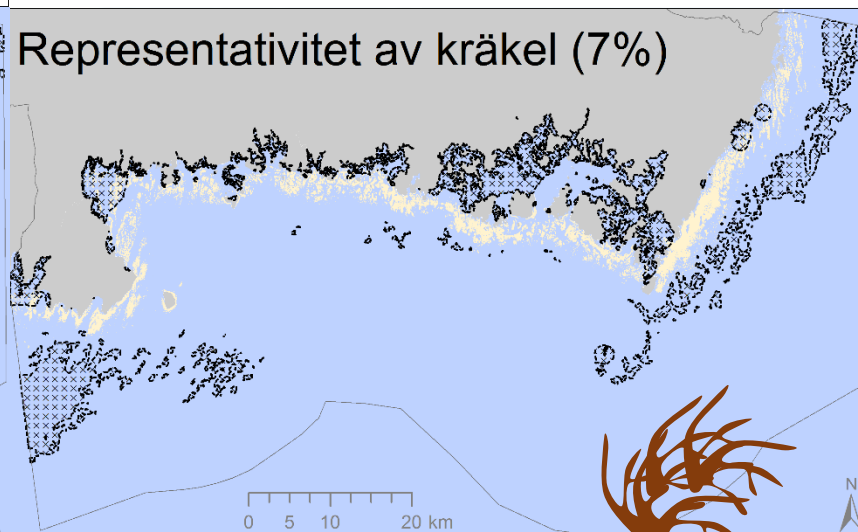
- Blåmussla över 25% Tg: 17p.
- Kärnområden enligt Mosaic, prel. avgränsade
- Länsgräns Blekinge
- Land

Representativitet av aborre (87%)



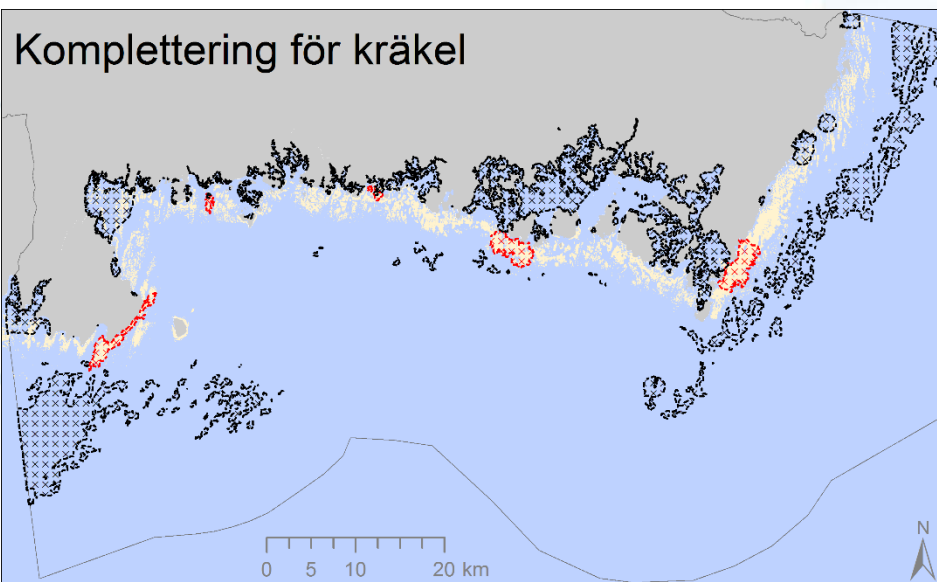
- Lekområde aborre: 27p.
- Kärnområden enligt Mosaic, prel. avgränsade
- Länsgräns Blekinge
- Land

Representativitet av kräkel (7%)



- Kräkel över 25% Tg: 10p.
- Kärnområden enligt Mosaic, prel. avgränsade
- Länsgräns Blekinge
- Land

Komplettering för kräkel



- Kräkel över 25% Tg: 10p.
- Kärnområden enl. Mosaic + komplettering för kräkel
- Komplettering för kräkel
- Länsgräns Blekinge
- Land

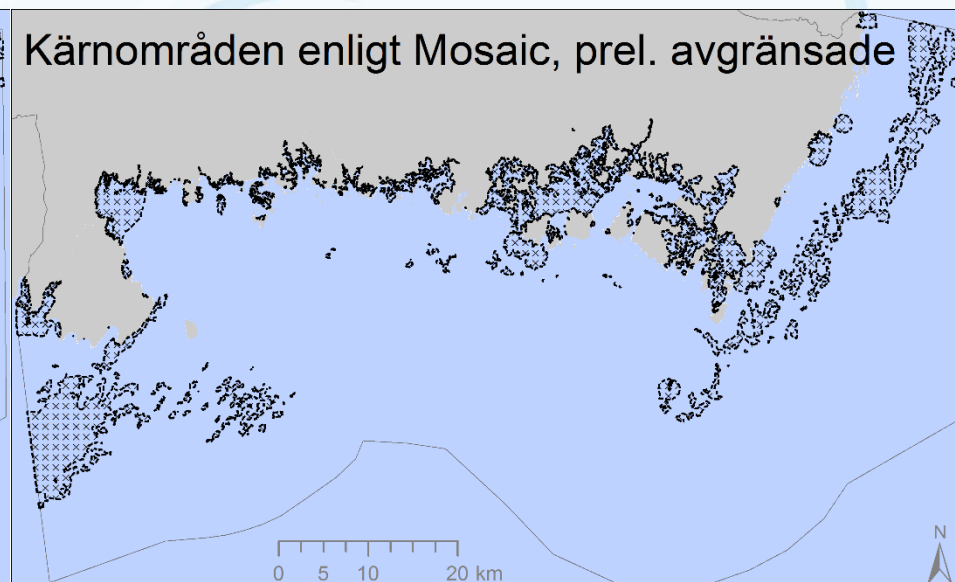


AquaBiota
WATER RESEARCH

Hogfors, Fyhr & Nyström Sandman 2016

TEST

Kärnområden enligt Mosaic, prel. avgränsade



- Kärnområden enligt Mosaic + komplettering för kräkel **TEST**
- Länsgräns Blekinge
- Land



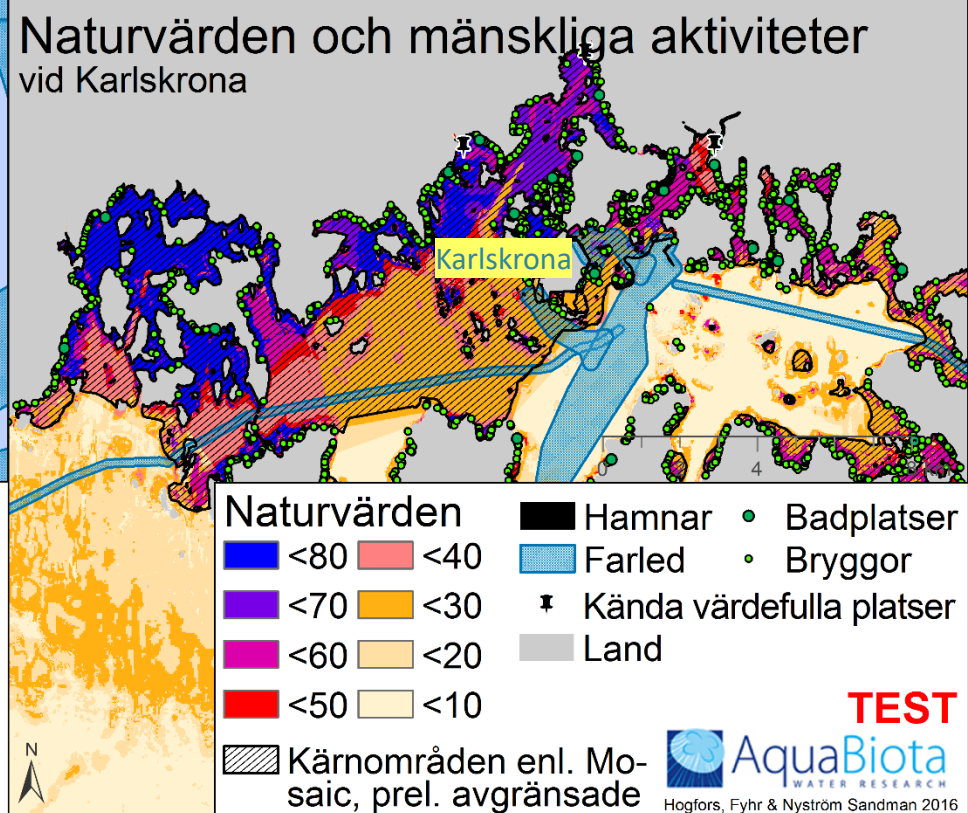
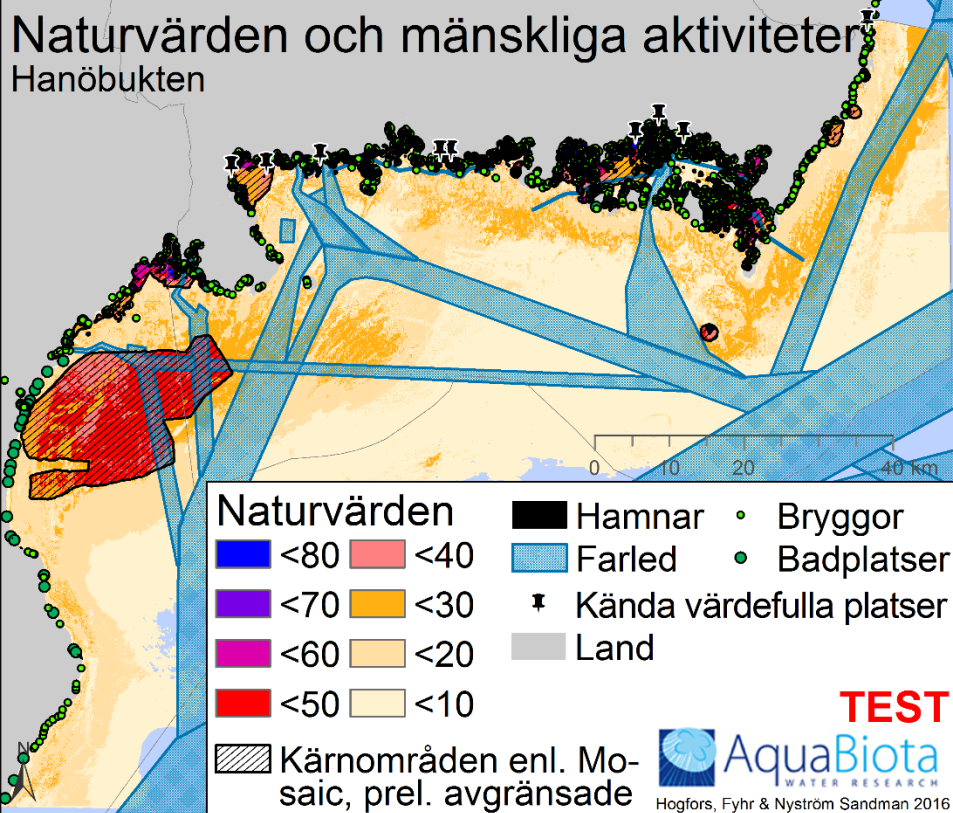
AquaBiota
WATER RESEARCH

Hogfors, Fyhr & Nyström Sandman 2016

Naturlighet, sårbarhet och utsatthet

KÄNSLIGHET MOT MÄNSKLIGA PÅVERKANSAKTÖRER OM RUMSLIGT ÖVERLAPP SKER

Verksamhet:	Fiske	Turism/rekreation	Handel	Handel	...
Mänsklig aktivitet (D i DPSIR):	Trålfiske	Båttrafik	Fartygstrafik	Fartygstrafik	...
Påverkanstryck (P i DPSIR):	Bottenskrapning	Resuspension	Buller	Erosion	...
Biotisk ekosystemkomponent:					
Tumlare, plats för kalvning/parning	-	-	Negativ effekt	...	...
Lekområden för gädda	-	Negativ effekt	Liten negativ effekt	...	...
Blåmussla ≥ 25% täckningsgrad	Stark negativ effekt	Liten negativ effekt	-	...	...
...	...	...	...	...	...



Ekosystembaserad
Lätt och effektiv i fält
"Objektivt"/Samsyn
Nationellt harmoniserad
Överblickbar och jämförbar
Adaptiv / lätt att revidera

Fördjupade rumsliga analyser
Detaljkunskaper om specifika platser



Från havsområde...

Grundläggande naturvärdesbedömning

Värdering av fördefinierade ekosystemkomponenter

Steg 1 – bedömning per havsområde

Steg 2 – regional bedömning

Fördjupad naturvärdesbedömning

Värdering av platser

Steg 3 –
platsspecifik
bedömning

...till en plats

HaV samordnar
Steg 1

Känslighetsmatris
IT-stöd

Länsstyrelserna
samordnar
Steg 2
Steg 3

Inventerare i fält

Verifierar/dementerar förekomst av
ekosystemkomponenter
Bedömer kvalitet/funktionalitet i Steg 3

Grundläggande naturvärdesbedömning

VAD ska förvaltas?

POÄNG FÖR FRAMTRÄDANDE NATURVÄRDEN OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER

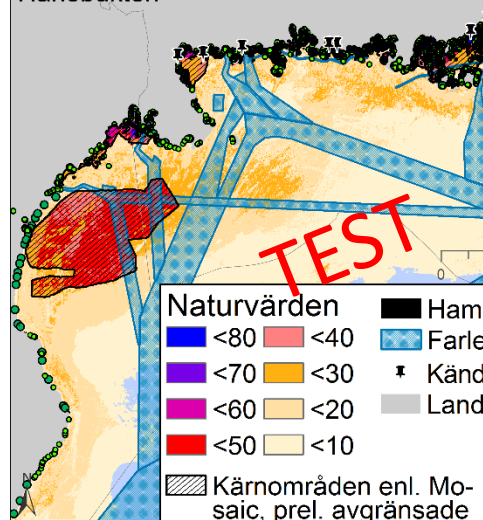
Poängsystem

Biotisk ekosystemkomponent	Kriterier:	Steg 2 - regional bedömning									
		Steg 1 - bedömning per havsområde									
		Livshistoriskt viktigt	Hotstatus	Biologisk mångfald	Ekologisk funktion	Ekologiskt/biologiskt värde och intermediära EST*	Försörjande EST*	Reglerande EST*	Kulturella EST*	Slutliga EST*	Lokal viktning
Lekområden för gädda		10	10	1	10	20	1	4	7	0	27
Blåstångsbiotop ≥ 25% täckningsgrad		2	0	10	10	2	0	1	1	0	21
Blåmusselbädd ≥ 25% täckningsgrad		2	0	4	4	10	1	4	5	2	17
Mink		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fördjupad naturvärdesbedömning

VAR ska förvaltning ske?

Naturvärden och mänskliga aktiviteter
Hanöbukten



Expertbedömning

Steg 3 – platsspecifik bedömning

Kriterier:

- Högt koncentration av ekosystemkomponenters naturvärden
- Känd värdefull plats
- Representativitet
- Naturlighet, sårbarhet och utsatthet
- Konnektivitet
- Kvalitet/funktionalitet

MOSAIC

kan användas för att identifiera **värdekärnor**
inom marin grön infrastruktur

Värdekärnor identifieras genom värdering från havsområde...

Grundläggande naturvärdesbedömning

Värdering av fördefinierade ekosystemkomponenter

Steg 1 – bedömning per havsområde

Steg 2 – regional bedömning

Fördjupad naturvärdesbedömning

Värdering av platser

Steg 3 –
platsspecifik
bedömning

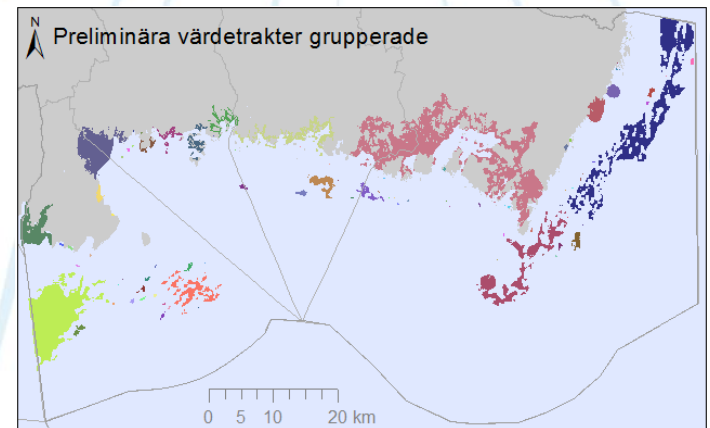
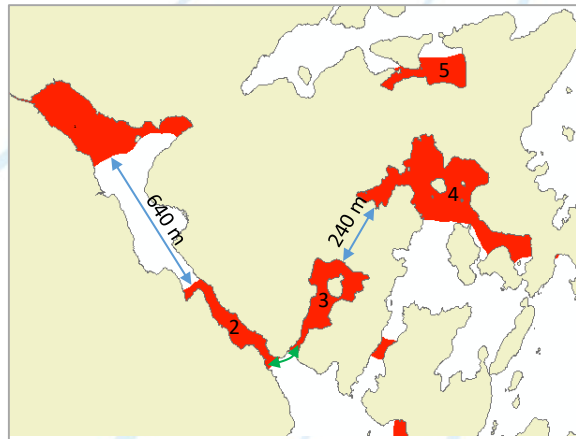
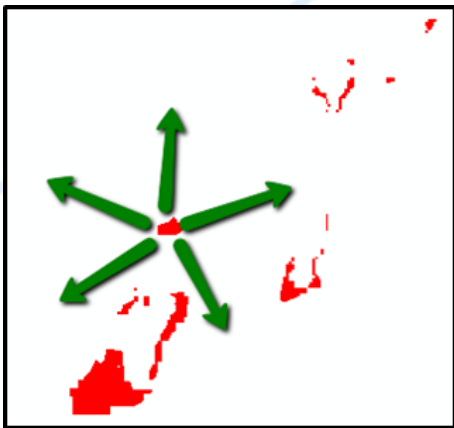
...till en plats.

Värdekärna: Område med höga naturvärden knutna till befintliga ekosystemkomponenter. Naturvärden bedöms utifrån kriterier och rumsliga sammanhang, så som biologisk mångfald, hotstatus, ekologisk funktion, representativitet, kvalitet, och ekosystemtjänster

Värdetrakter

Ett sammanhängande område med höga ekologiska bevarandevärden. Värdetrakter har en hög täthet av värdekärnor mellan vilka spridning av arter kan ske.

- **Närhetsprincip**
- Värdekärnors lämplighet att förvaltas tillsammans
 - T.ex. känsliga för samma mänskliga aktiviteter
- Värdekärnor som tillsammans har en fungerade konnektivitet (gäller framförallt stationära arter)
 - Obs. att konnektivitet analyseras när värdekärnor identifieras genom Mosaic. Alla värdekärnor är viktiga att förvalta



Ett GIS-verktyg är framtaget som kopplar samman polygoner som är nära varandra vattenvägen

Natura 2000-habitat

1110: Sublittorala sandbankar

1160: Stora grunda vikar och sund

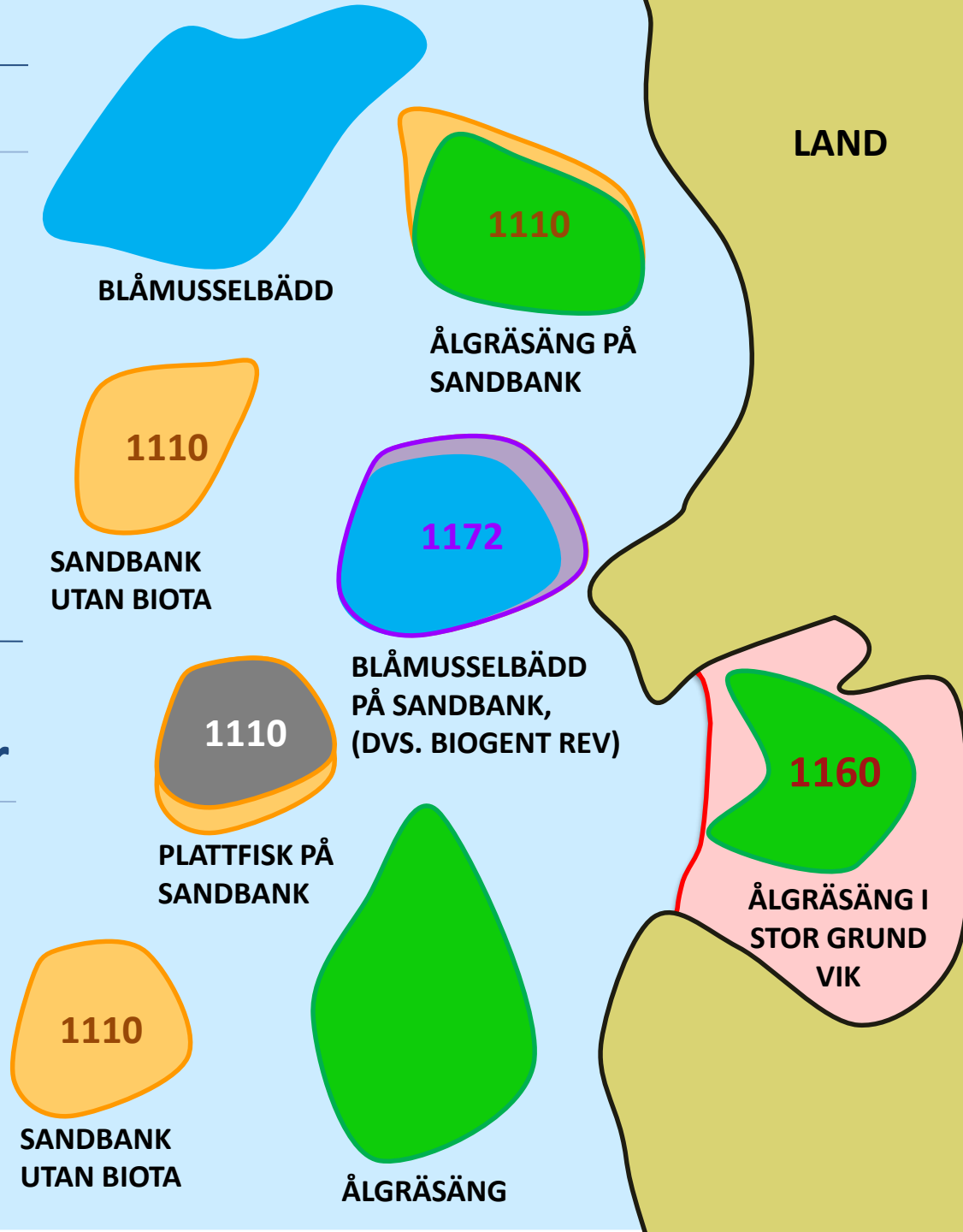
1172: Biogena rev

Biotiska ekosystemkomponenter

Ålgräsängar

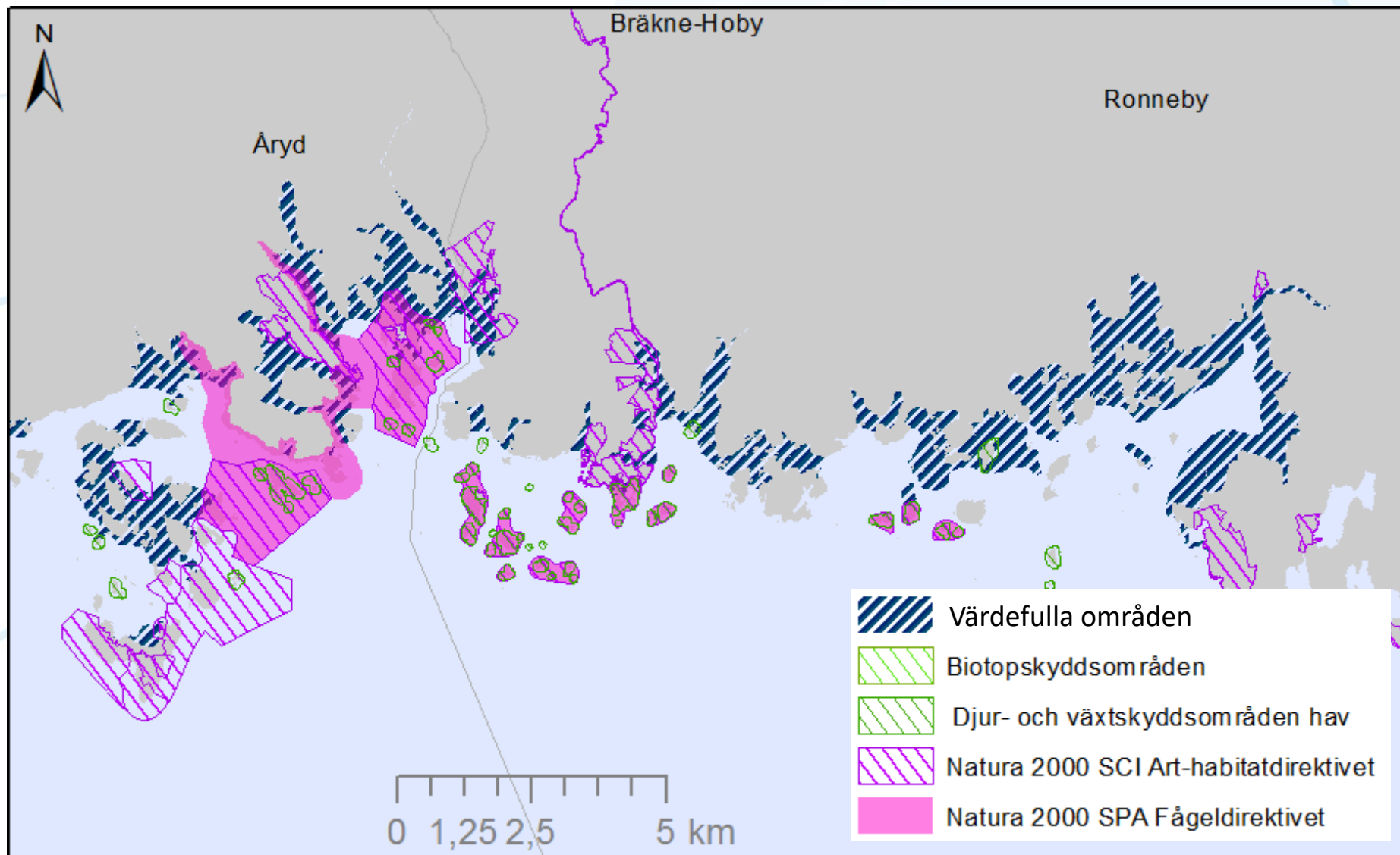
Blåmusselbäddar

Uppväxtområden för plattfisk



Kärnområden enligt Mosaic

jämfört med områdesskydd



Tack för att ni lyssnade!

Stort tack till:

- Maria Kilnäs, Johnny Berglund m.fl., Länsstyrelserna
- Sofia Wikström, Östersjöcentrum
- Göran Sundblad, Martin Isæus, Gledis Guri, Stina Tano, Karl Florén, Micaela Hellström, Johan Spens och Stefan Skoglund, AquaBiota
- Christina Halling och Mona Naeslund, ArtDatabanken, SLU
- Ingemar Andersson, Anna Karlsson, Mikael Krysell, Fredrik Nordwall, Mårten Åström, Pia Norling, Gunilla Ejdung och Jan Schmidbauer Crona, Havs- och vattenmyndigheten

Hogfors, Fyhr och Nyström Sandman, AquaBiota

KONTAKT:

hedvig.hogfors@aquabiota.se

08-522 302 44

Inspelade föreläsningar på YouTube. Sök: MOSAIC, Hedvig Hogfors

Foto: Nicklas Wijkmark