

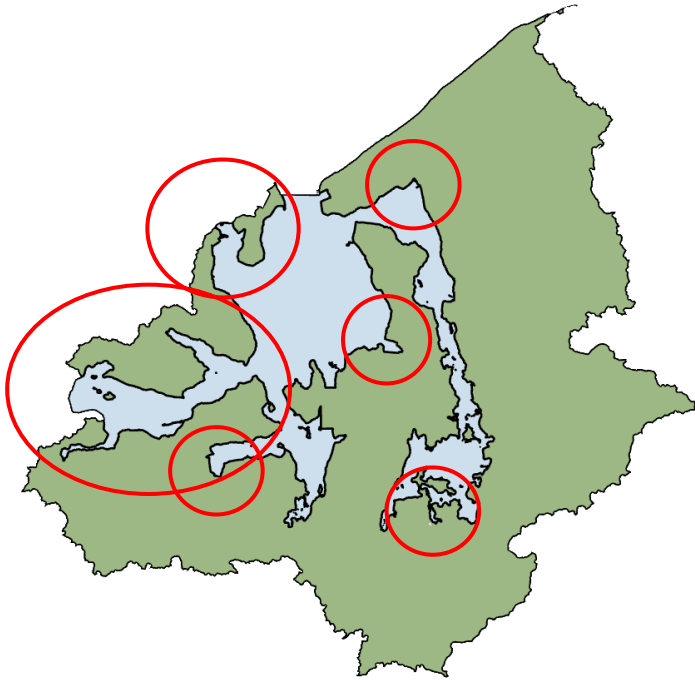
Uddigning, klima- forandringer og strandenge

*Udvikling af Danmarks kyster de sidste 200 år
Hvad sker der hvis vi fjerner alle digerne?
...Og hvad med de der klimaforandringer?*

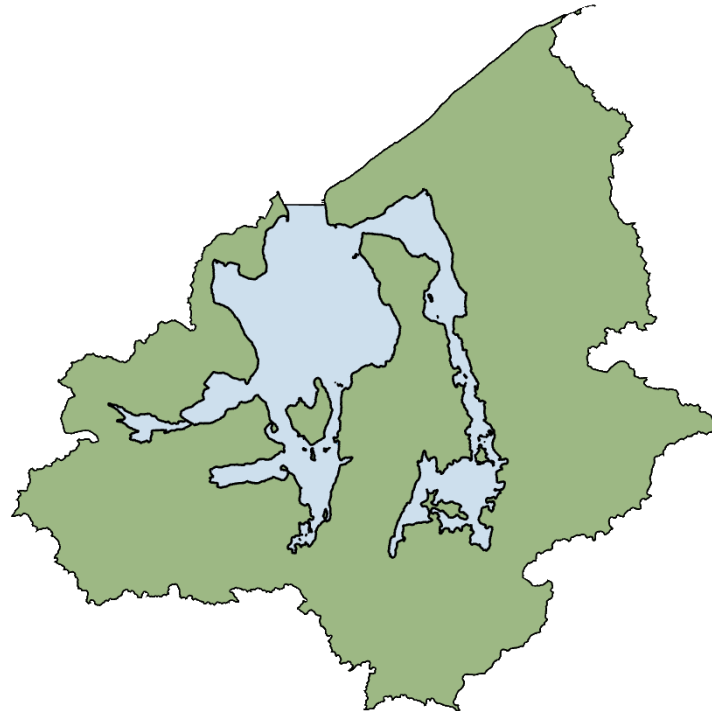
Udvikling af Danmarks kystlinje

Roskilde Fjord og Isefjord fra HMB

Starten af 1800-tallet
(Omrids Original 1)



Sidst i 1800-tallet
(Høje Målebordsblade)

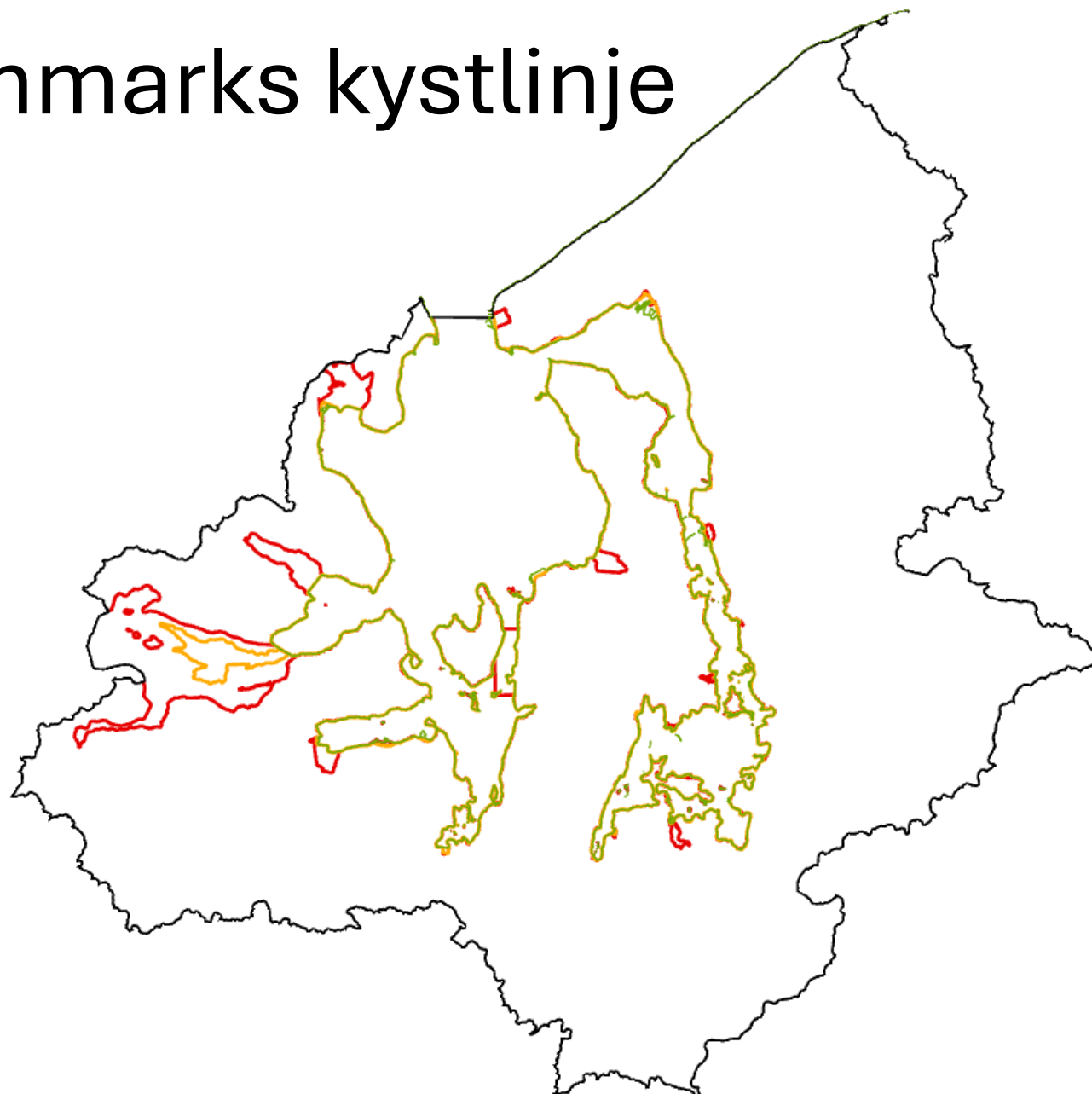
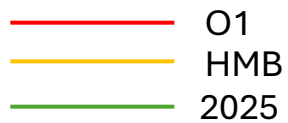


2025 (KDI)



Udvikling af Danmarks kystlinje

Roskilde Fjord og Isefjord fra HMB



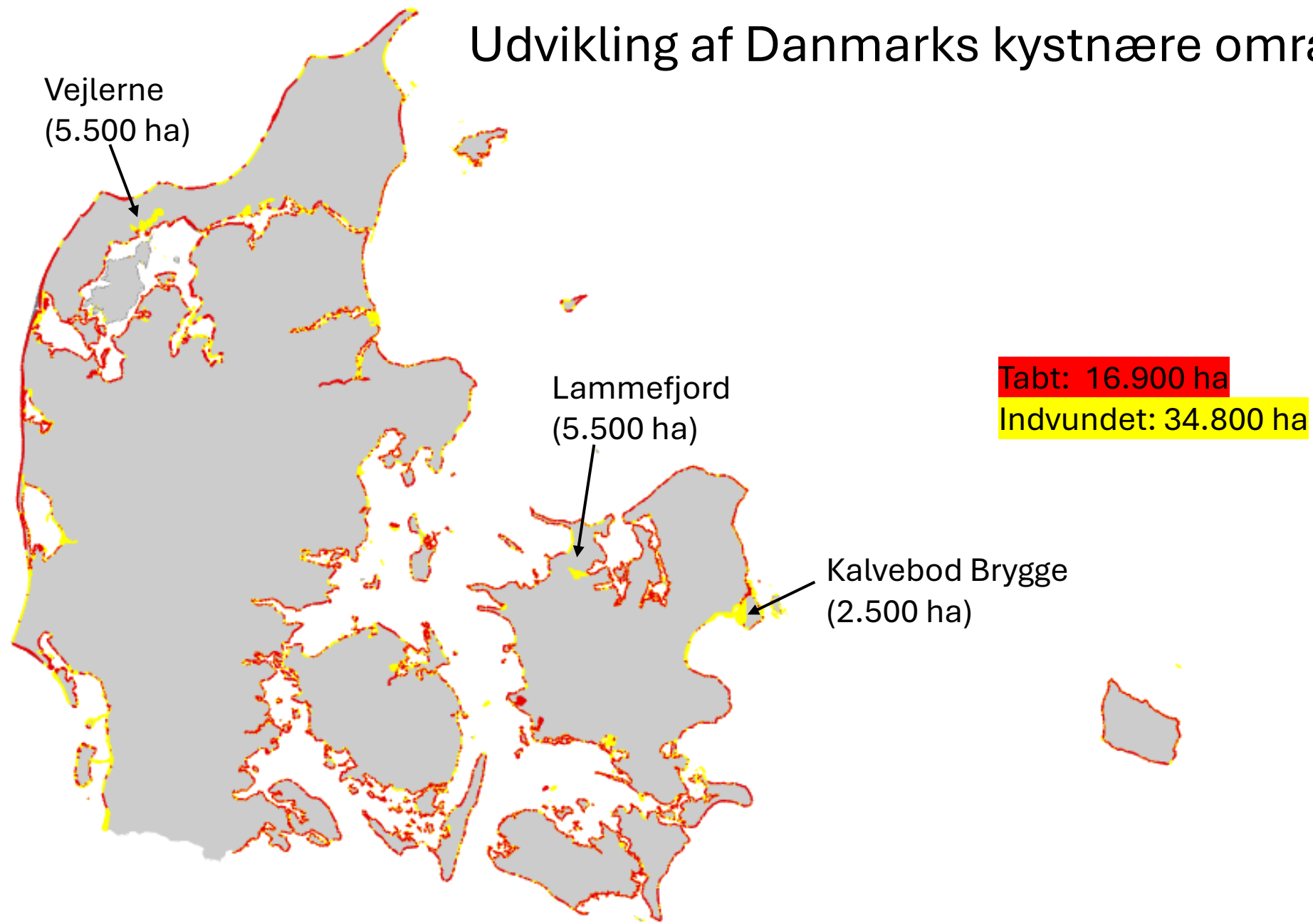
Vejlerne

Bygholm Vejle er før HMB og er dermed ikke med i analysen

Arup Vejle er efter HMB og er derfor med i analysen



Udvikling af Danmarks kystnære områder siden HMB



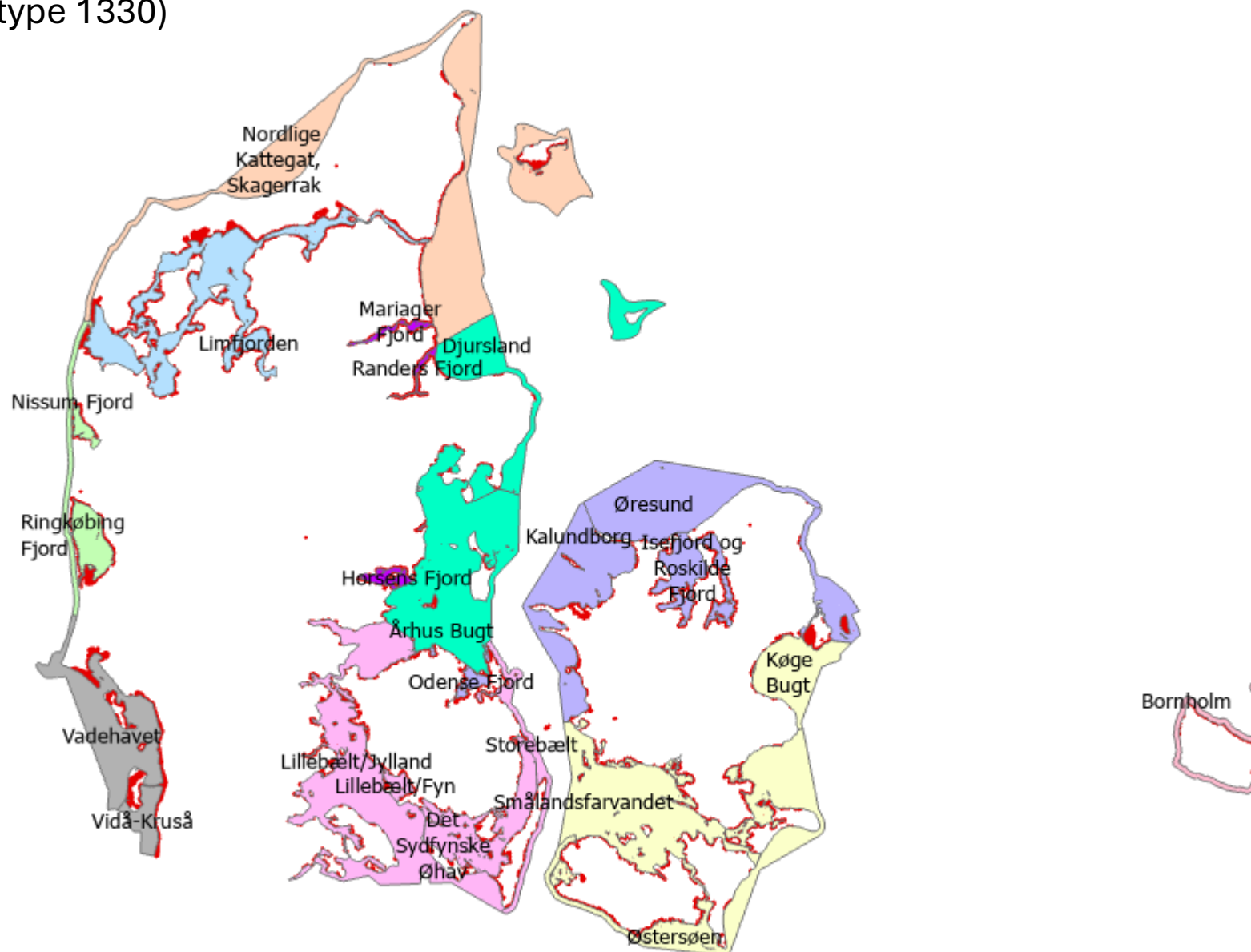
Hvad har vi så inddiget for nogle arealer?

	Kote	Beregnet areal (ha)	Pct af total delareal under kote	Pct af type på landsplan	Forklaring	Klimascenarie
Strandeng	Under 0 m	3.200	6	7	Inddigede arealer	Baseline 2025
Omdrift 2024	Under 0 m	30.980	59	1	Inddigede arealer	Baseline 2025
Andet	Under 0 m	17.950	35	0,5	Inddigede arealer	Baseline 2025
Samlet	Under 0 m	52.130	100	12	Inddigede arealer	Baseline 2025

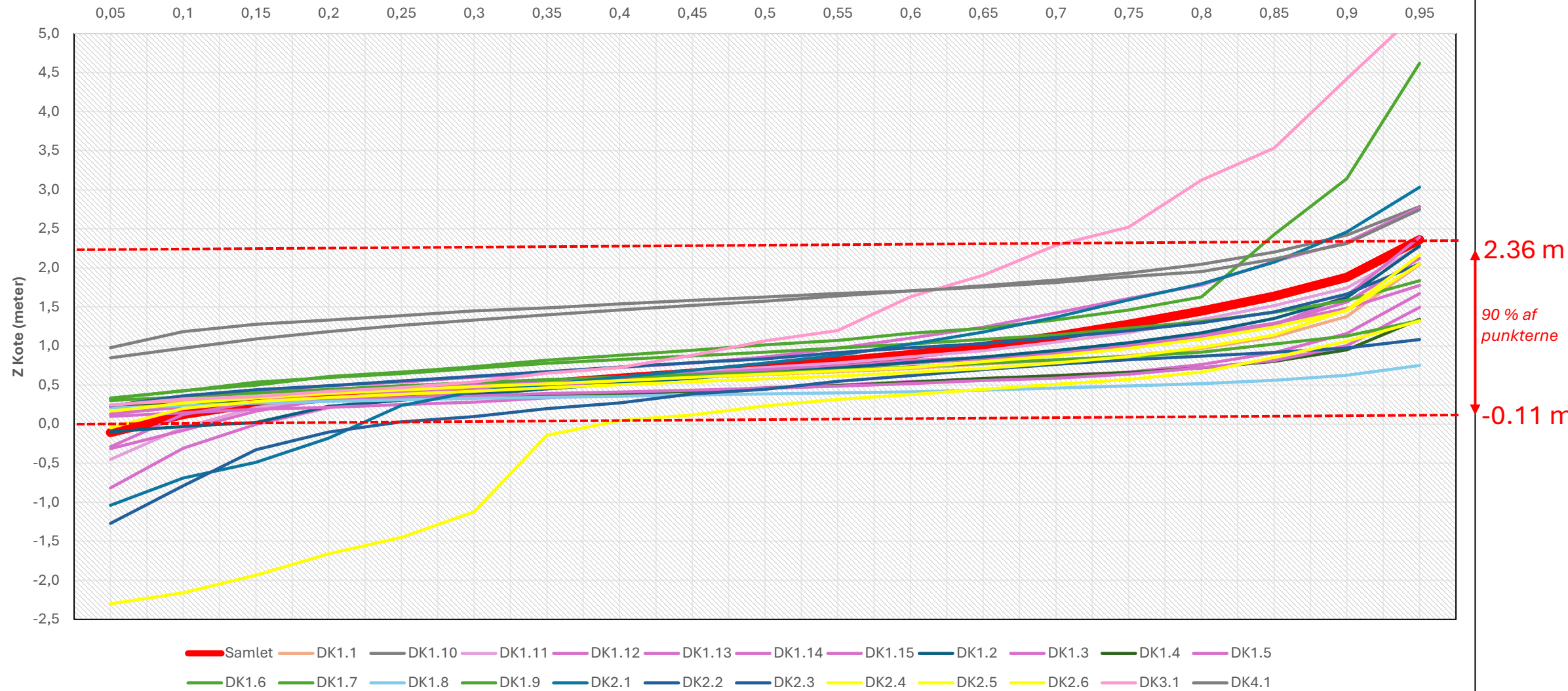
Nuværende strandenge

(habitatnaturtype 1330)

Ca. 45.000 ha strandenge

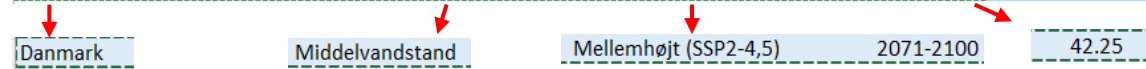


Fraktiler

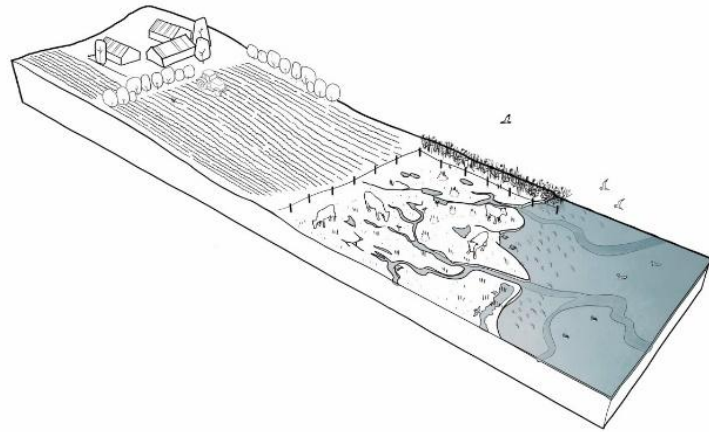


Coastal Squeeze

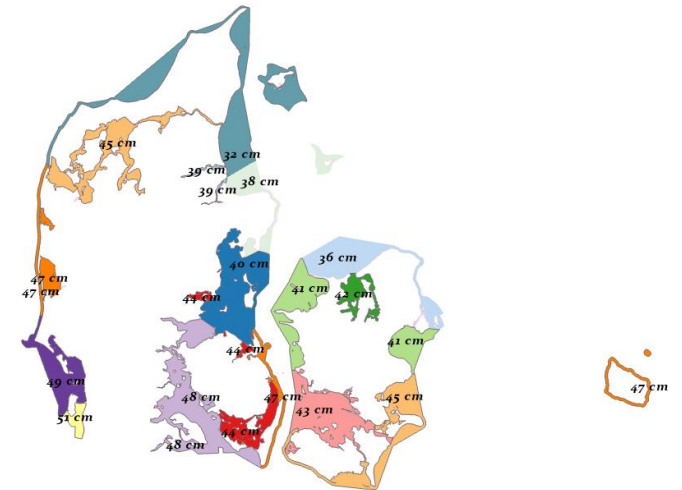
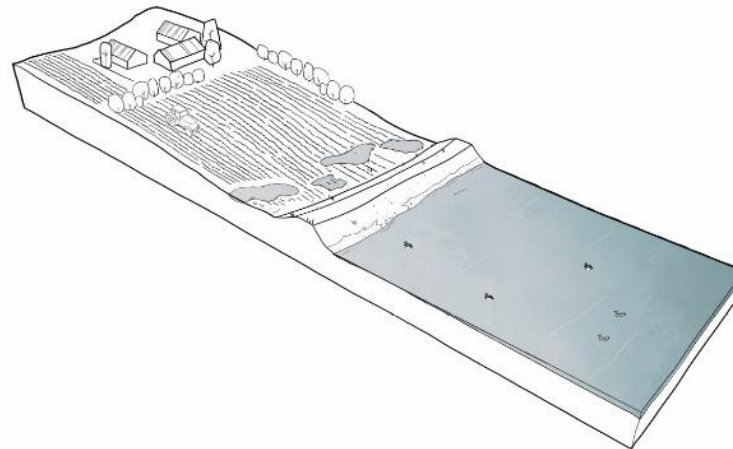
Område	Områdetype	Klimavariabel	Indikator	Udledningsscenario	Tidsperiode	År	Median	10. pct.	90. pct.	Enhed	Median (Ændr.)	10. pct. (Ændr.)	90. pct. (Ændr.)	Enhed (Ændr.)
Vestkyst central	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	47,15	23,12	78,42	cm	47,15	23,12	78,42	cm
Vestkysten ud for Limfjorden	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	43,89	19,83	75,20	cm	43,89	19,83	75,20	cm
Skagerrakkyst sydlige	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	38,86	14,77	70,24	cm	38,86	14,77	70,24	cm
Skagerrakkyst nordlig	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	31,54	7,47	62,82	cm	31,54	7,47	62,82	cm
Limfjord østlig	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	37,31	13,26	68,58	cm	37,31	13,26	68,58	cm
Limfjorden ved Skive	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	41,08	17,05	72,32	cm	41,08	17,05	72,32	cm
Limfjorden ved Lemvig	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	44,85	20,79	76,18	cm	44,85	20,79	76,18	cm
Limfjorden ved Thisted	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	40,09	15,99	71,53	cm	40,09	15,99	71,53	cm
Kattegatkyst nordlige	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	31,70	7,67	62,94	cm	31,70	7,67	62,94	cm
Ålborg Bugt	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	36,07	12,02	67,35	cm	36,07	12,02	67,35	cm
Randers Fjord og Mariager Fjord	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	38,58	14,54	69,84	cm	38,58	14,54	69,84	cm
Djurslands østkyst og Anholt	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	38,11	14,09	69,39	cm	38,11	14,09	69,39	cm
Århus Bugt	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	39,87	15,85	71,10	cm	39,87	15,85	71,10	cm
Lillebælt nordlig	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	43,71	19,68	75,01	cm	43,71	19,68	75,01	cm
Lillebælt central	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	45,70	21,67	76,97	cm	45,70	21,67	76,97	cm
Lillebælt sydlig	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	47,96	23,94	79,29	cm	47,96	23,94	79,29	cm
Sydfynske Øhav	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	46,48	22,47	77,75	cm	46,48	22,47	77,75	cm
Storebælt Sydvest	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	44,20	20,19	75,51	cm	44,20	20,19	75,51	cm
Femern Bælt	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	46,52	22,52	77,88	cm	46,52	22,52	77,88	cm
Smålandsfarvandet	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	43,26	19,24	74,60	cm	43,26	19,24	74,60	cm
Falsters og Møns Østerøkyst	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	44,62	20,62	75,99	cm	44,62	20,62	75,99	cm
Faxe Bugt	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	42,28	18,29	73,56	cm	42,28	18,29	73,56	cm
Storebælt nordvest og Odense Fjord	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	44,11	20,09	75,43	cm	44,11	20,09	75,43	cm
Storebælt nordøst	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	42,05	18,04	73,34	cm	42,05	18,04	73,34	cm
Sejersø Bugt	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	41,40	17,37	72,73	cm	41,40	17,37	72,73	cm
Nordsjællands kyst	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	36,48	12,49	67,76	cm	36,48	12,49	67,76	cm
Isfjord	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	41,54	17,53	72,84	cm	41,54	17,53	72,84	cm
Roskilde Fjord	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	40,26	16,28	71,50	cm	40,26	16,28	71,50	cm
Øresunds kyst	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	39,44	15,44	70,76	cm	39,44	15,44	70,76	cm
Kege Bugt	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	41,25	17,26	72,51	cm	41,25	17,26	72,51	cm
Bornholms kyst	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	47,41	23,41	78,85	cm	47,41	23,41	78,85	cm
Danmark	Kyststrækning	Vandstand og stormflod	Middelvandstand	Mellemhøjt (SSP2-4,5)	2071-2100	År	42,25	18,22	73,56	cm	42,25	18,22	73,56	cm



DYRKEDE MARKER
STRANDENG FORAN SVAGT SKRÅNENDE, DYRKEDE MARKER

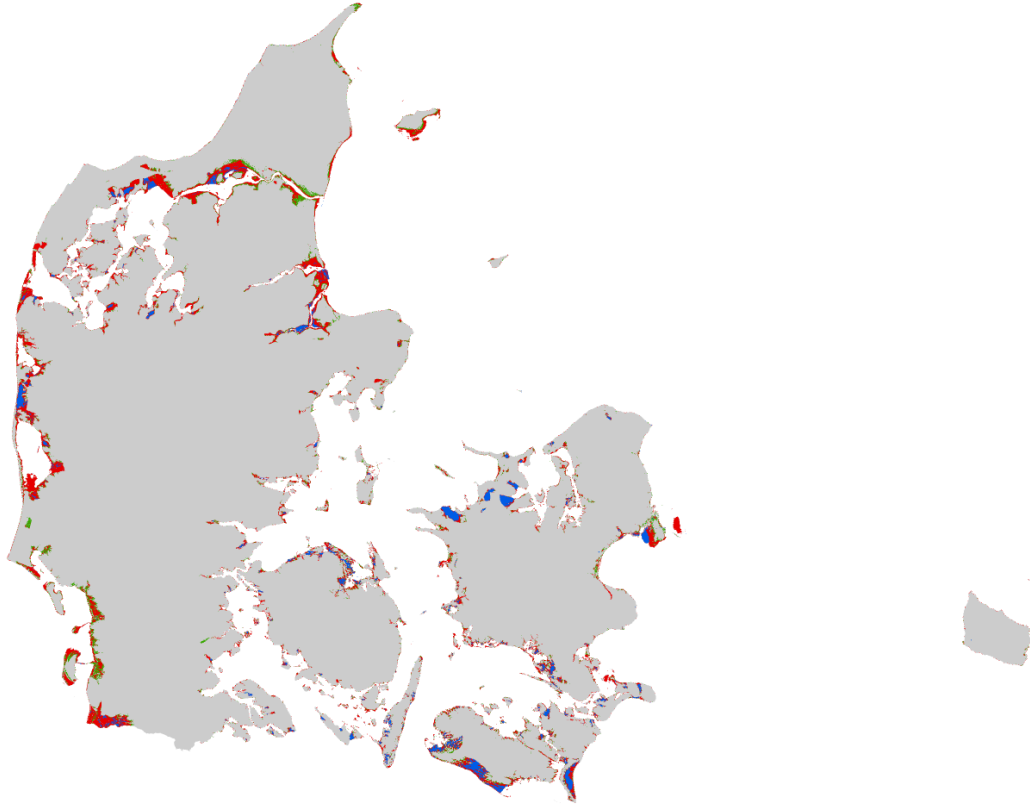


DYRKEDE MARKER
STRANDENG FORSVINDER, MARKER INDDIGES



Coastal squeeze: Strandengene foran dyrkede marker, oversvømmes ved havandsstigninger (COWI-Arkitema, 2021).

Havspejlstigningernes betydning på Danmarks kystnære områder



	Kote	Beregnet areal (ha)	Pct af total delareal under kote	Pct af type på landsplan	Forklaring	Klimascenarie
Strandeng	Under 0 m	3.200	6	7	Inddigede arealer	Baseline 2025
Omdrift 2024	Under 0 m	30.980	59	1	Inddigede arealer	Baseline 2025
Andet	Under 0 m	17.950	35	0,5	Inddigede arealer	Baseline 2025
Samlet	Under 0 m	52.130	100	12	Inddigede arealer	Baseline 2025
Strandeng	Under 0.42 m	<u>11.970</u>	12	27	Oversvømmes eller skal inddiges	SSP2-4.5
Omdrift 2024	Under 0.42 m	47.430	48	2	Oversvømmes eller skal inddiges	SSP2-4.5
Andet	Under 0.42 m	39.110	40	1,5	Oversvømmes eller skal inddiges	SSP2-4.5
Samlet	Under 0.42 m	98.510	100	23	Oversvømmes eller skal inddiges	SSP2-4.5

Opsummering

- 1) Der er indvundet mere end 20.000 ha kystnære områder mere end der er eroderet siden HMB
- 2) Strandenge ligger primært i kote -0,11 m til 2,36 m med en middel kote på 0,9 m
- 3) 7 % af strandengene ligger pt. under kote 0 m
- 4) SSP2-4.5 fremskriver havspejlsstigninger på 42 cm i 2070-2100. 27 % af strandengene ligger under kote 42 cm.
- 5) Der er ikke plads til at flytte strandengene højere i terræn pga. pres bagfra

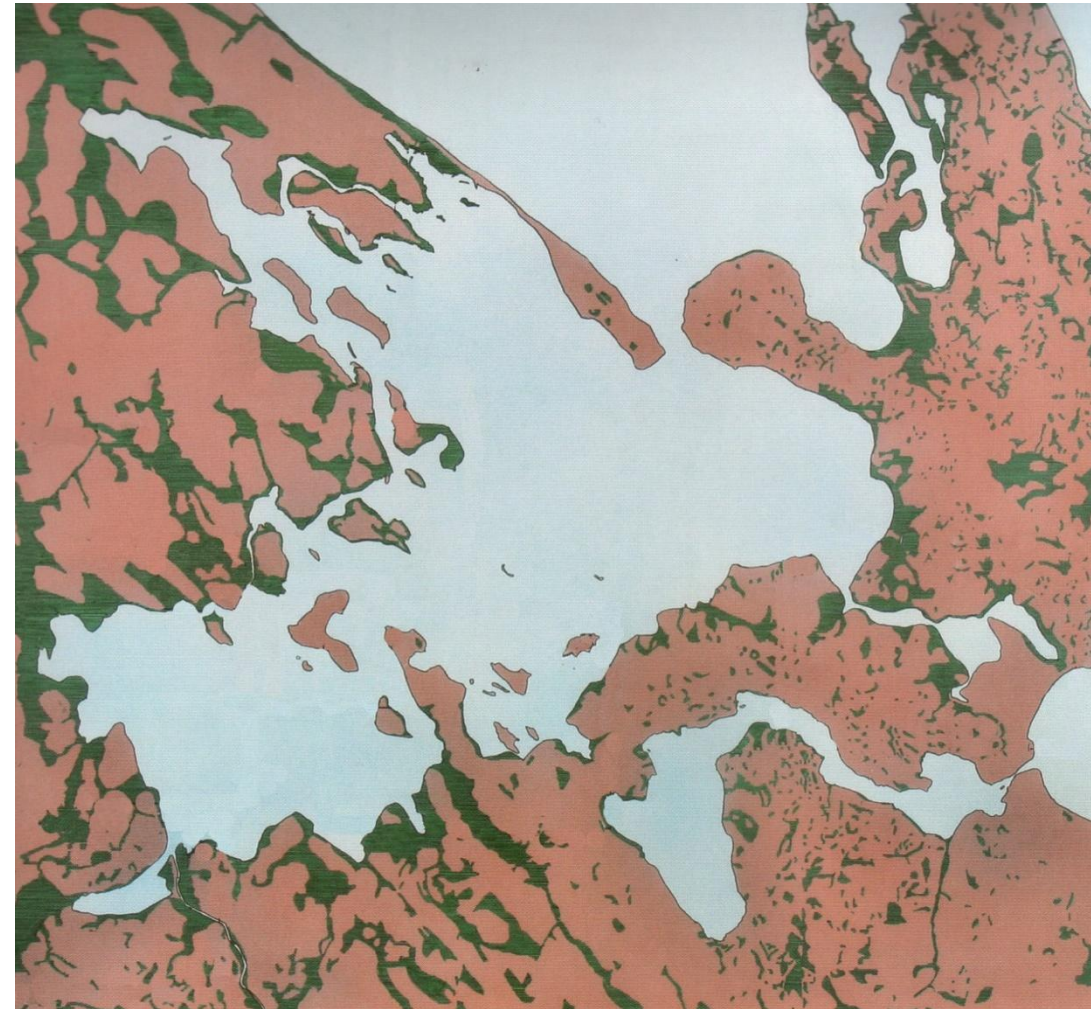
Uddigning, pilot studie ved Odense Fjord

*Udvikling af Odense fjord,
Hvad sker der hvis vi fjerner alle digerne?*

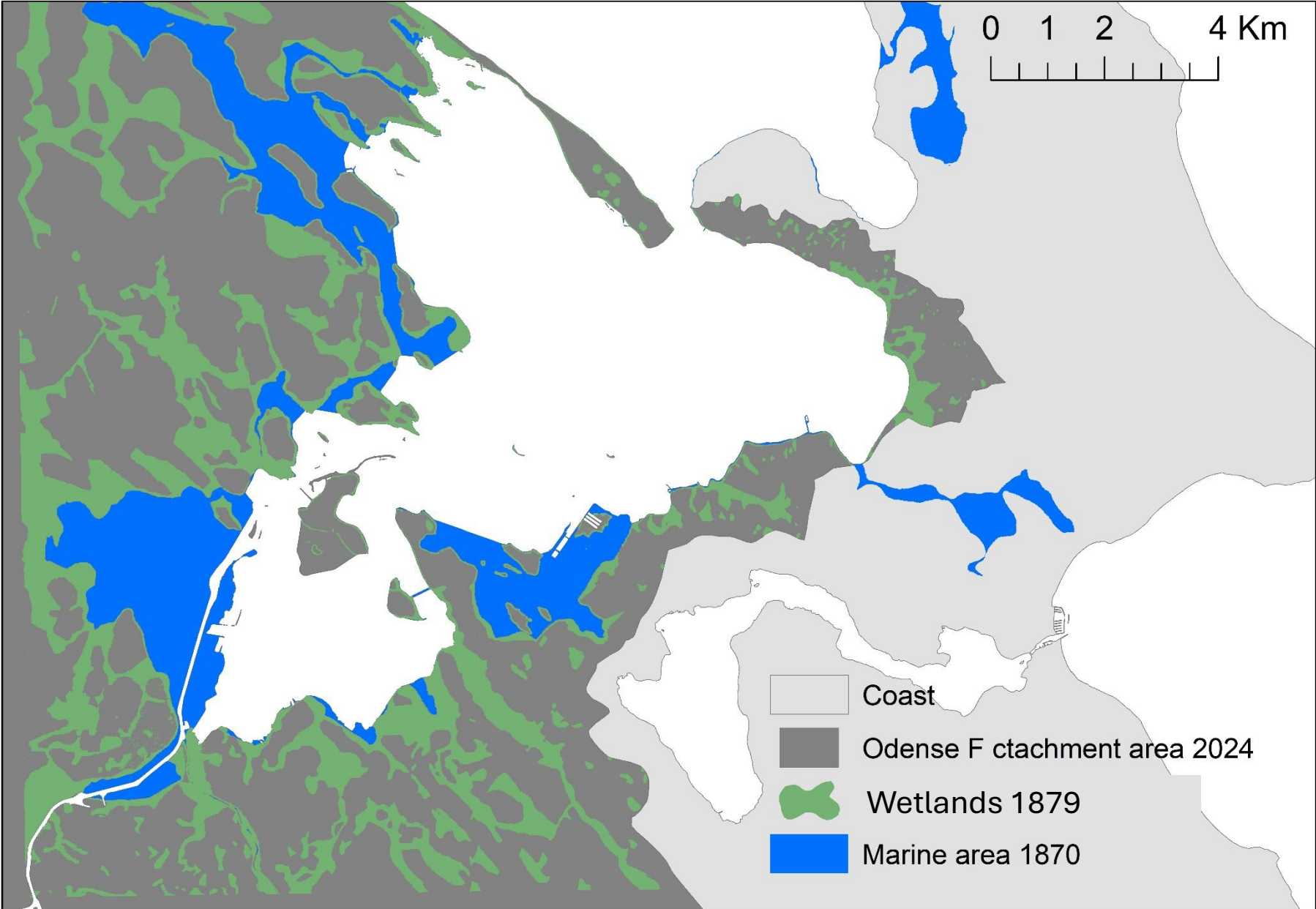


Paula Canal-Vergés, SDU

Historisk kort (1870)

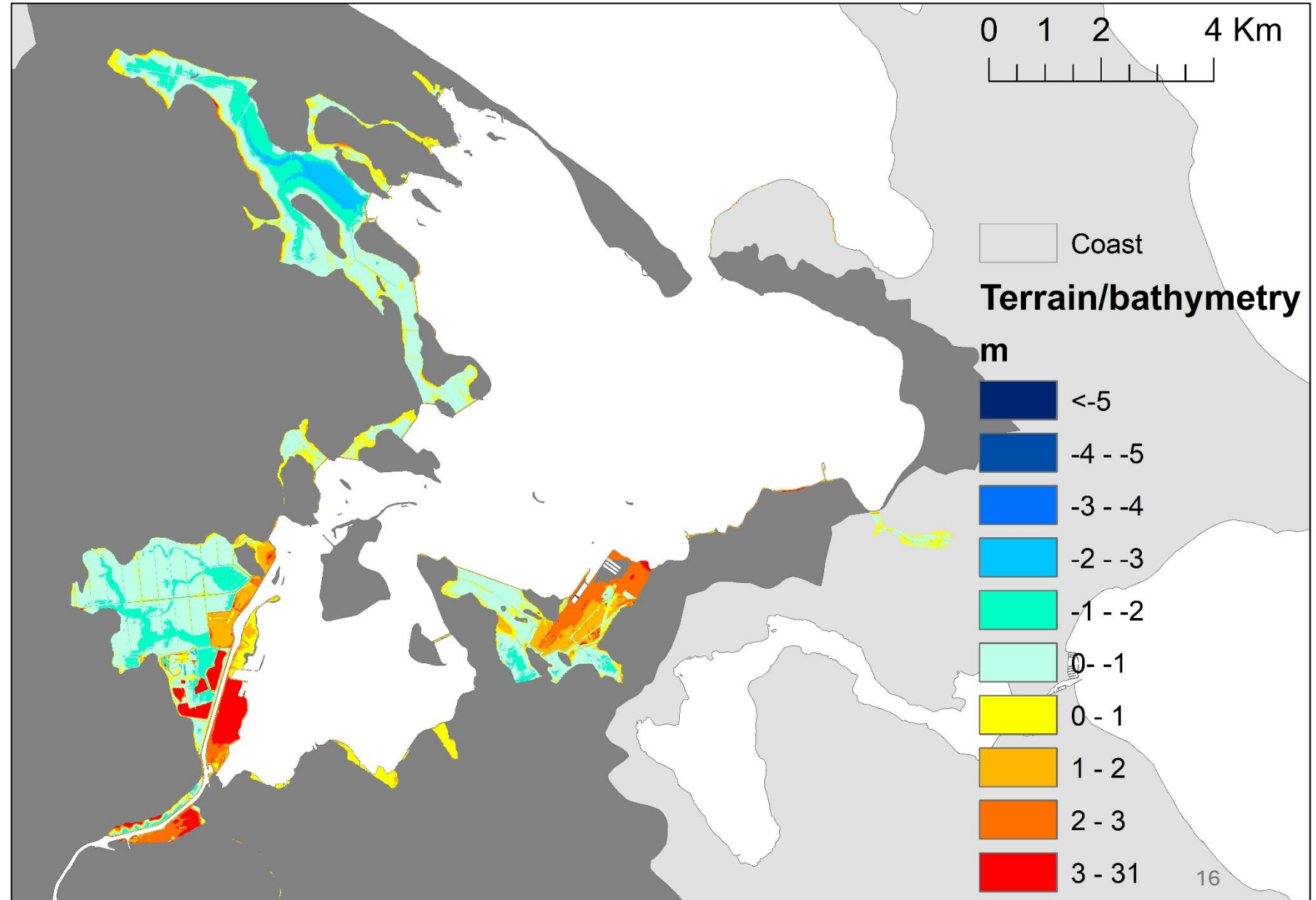


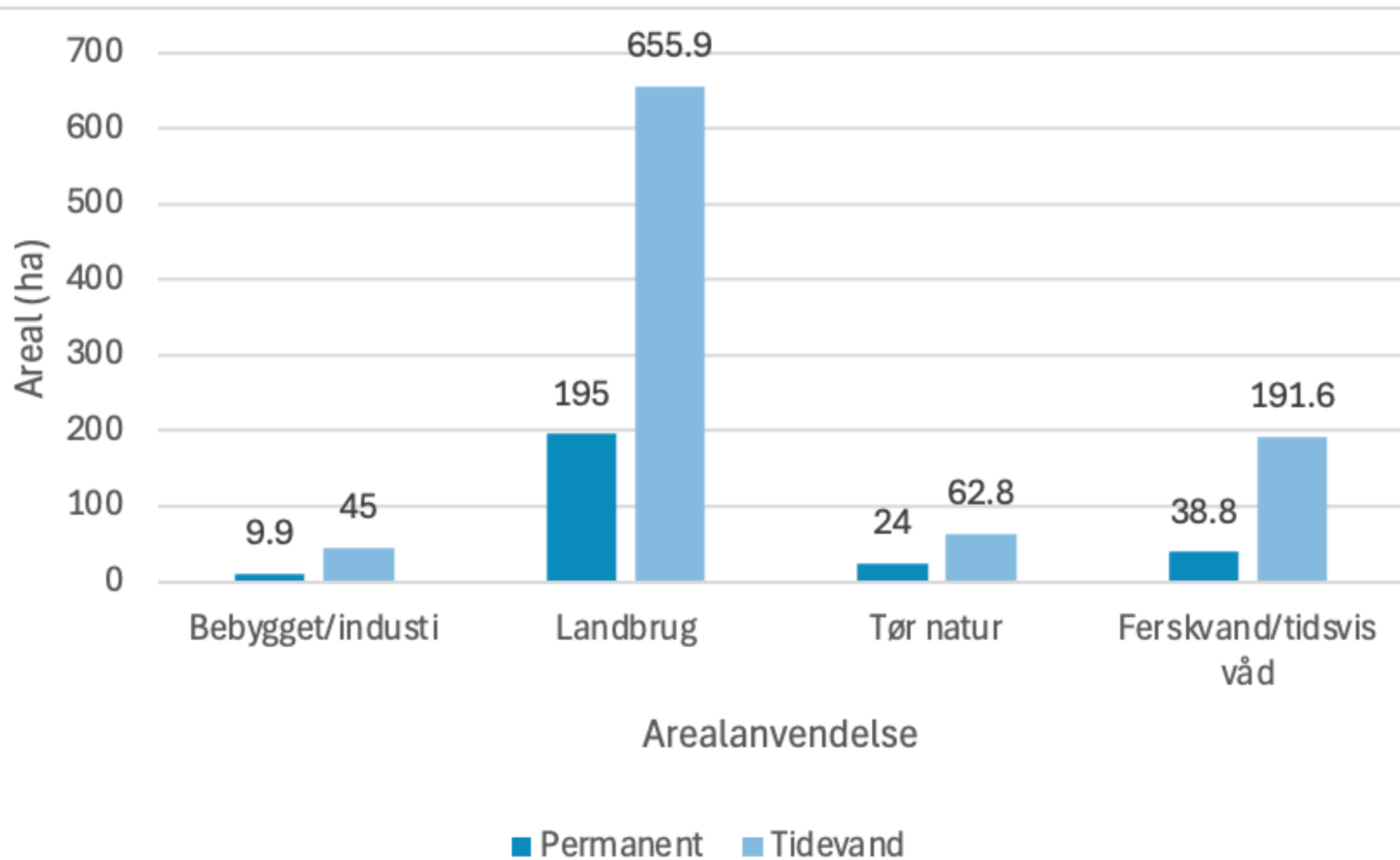
Georefereret historisk kort



Hvad ligger i dag vægt på digerne i den gamle havvand?

- **Baseline antager ingen forbedring af vandkvaliteten fra 2023 (Max dybde 3-4 m)**
- **733 ha marint område mellem 0 og -4 (~2000 ha i alt)**

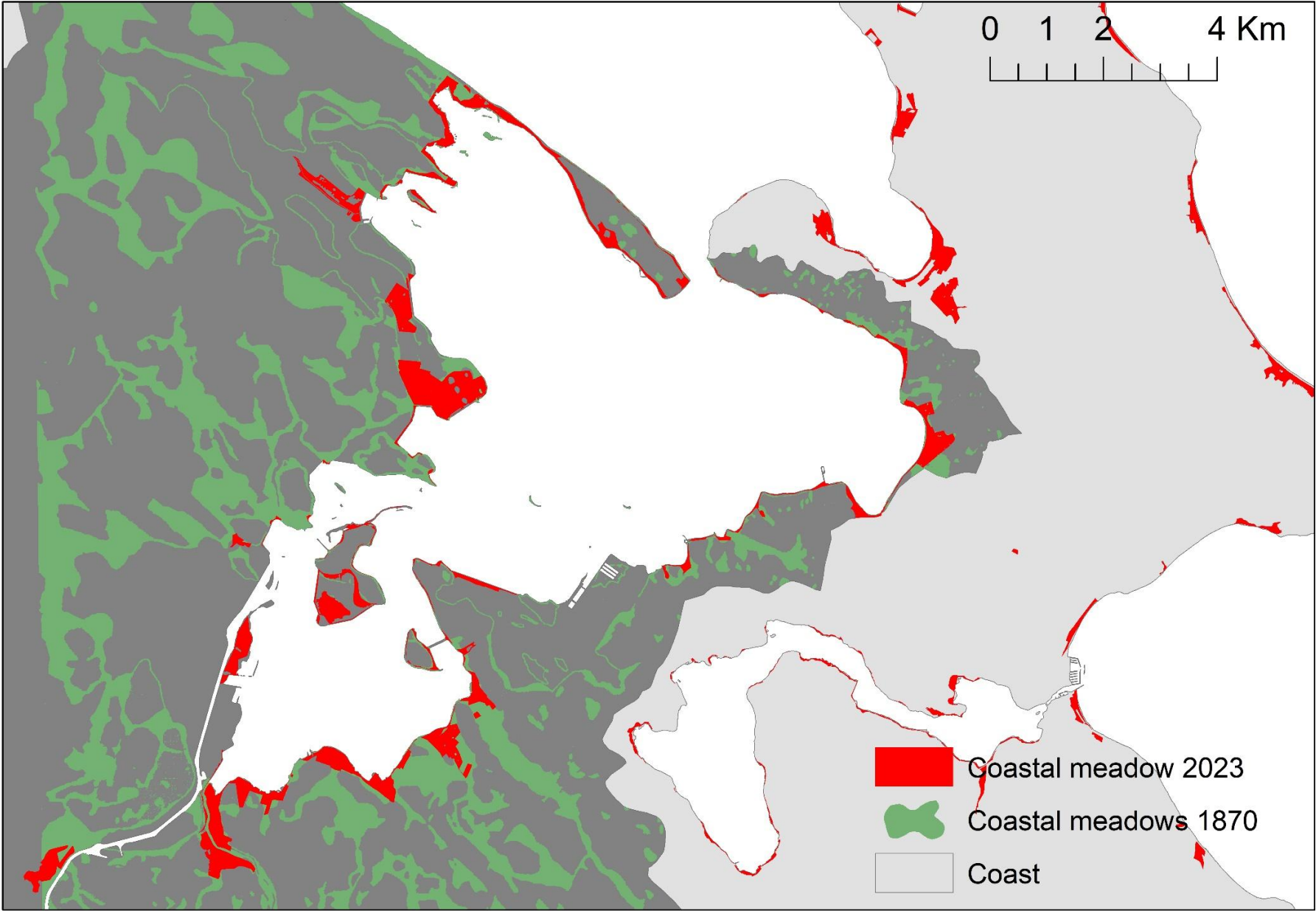




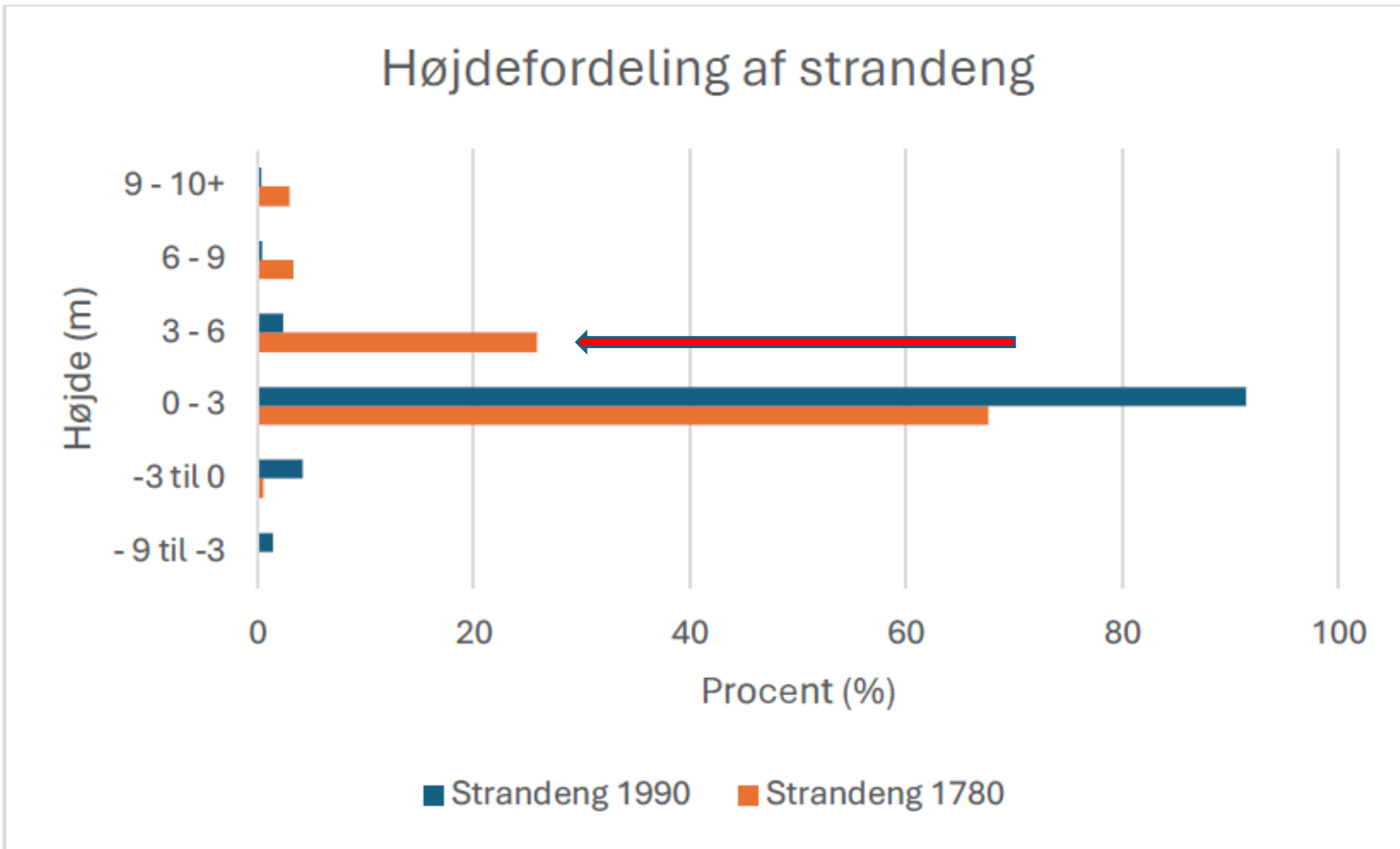
e
r vil blive

gt)

Strandeng/vådområder (HD def. 1 m)

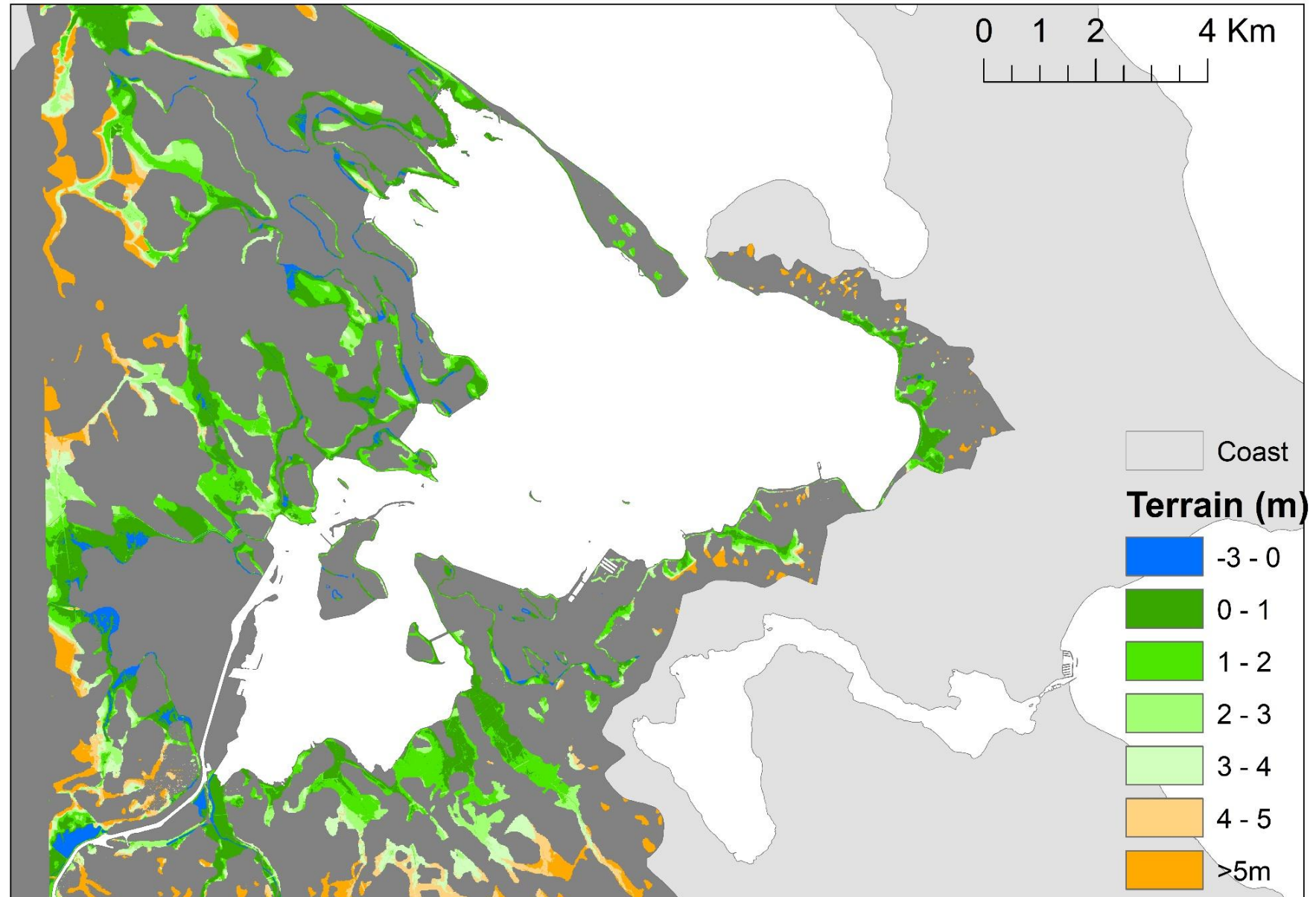


Højdefordeling af strandeng

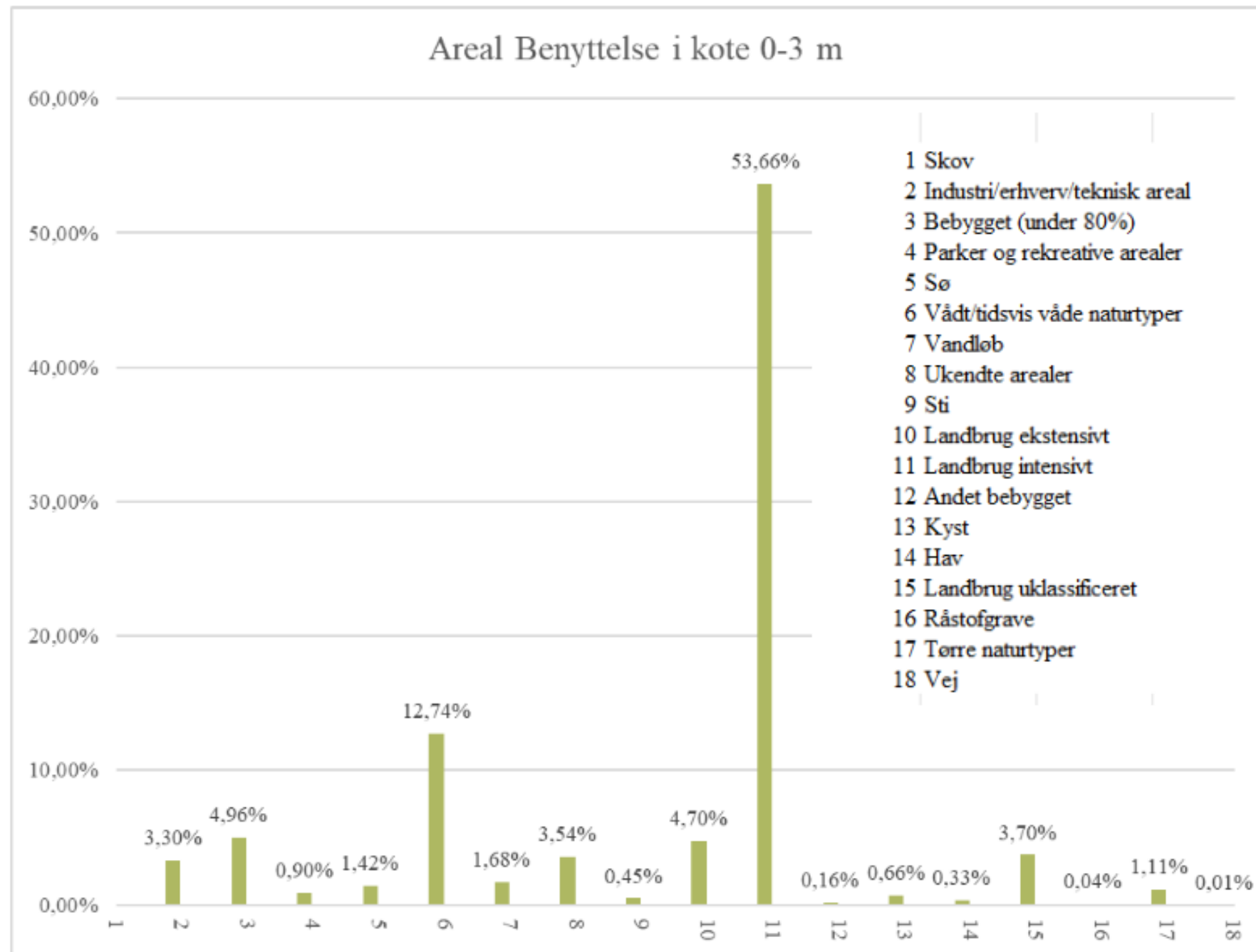


Hvordan fordeler vådområderne sig i højder (0,4 cm HD)

- Basisforudsætning en er, at alle diger fjernes, og at det nuværende terræn ikke ændres.
- 2732,6 ha mellem 0 og 5 m (~3700 ha i alt)



Hvad ligger under de potentielle strandenge (0-3m)



Tak for opmærksomhed!!

