

Dialogmöte om erosionen

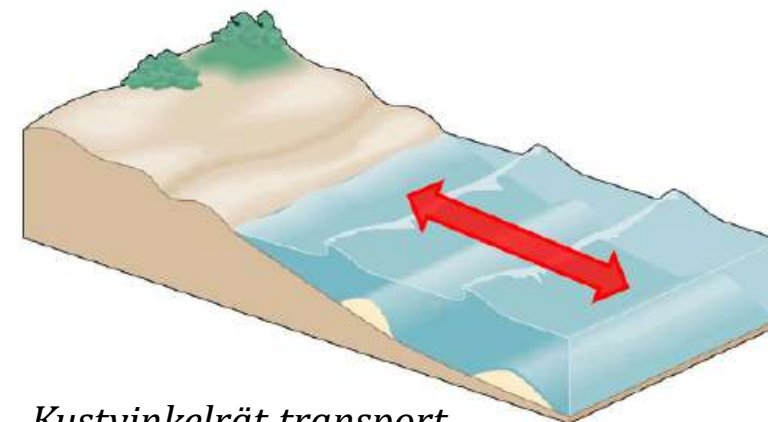


Kristianstads
kommun

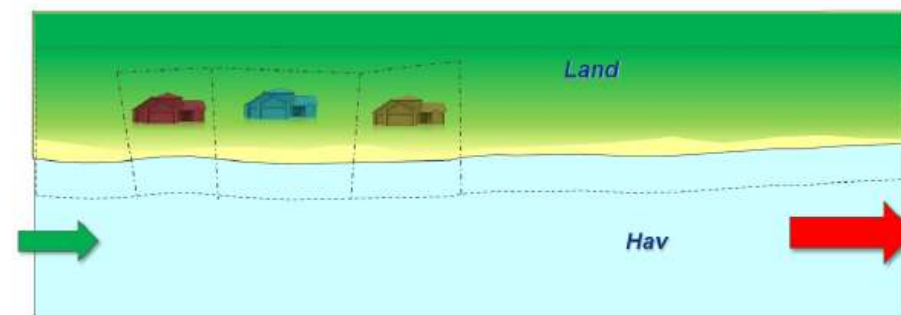
Stranderosion

- En process som "leder till förlust av material, t.ex. sand, grus och sten, från en strand"

- Erosionen sker genom verkan från vågor, vind och strömmar
- Stranderosion är en naturlig och ständigt pågående process
- **Kustvinkelrät transport** – sandstranden eroderas i riktning in mot land, drastisk förändring
- **Kustparallell transport** – sand flyttas från en ände av stranden till en annan, eller ut till havs
- **Vindtransport** – vind flyttar sand från strand inåt land



Kustvinkelrät transport



Kustparallell transport





Klimat- ändring tar av strand?

Orsaken till erosionen utmed Åhusstranden kan vara en ovanlig kombination av högt vattenstånd och kraftig vind från söder och öster.

Det tror docenten i kvartärgeologi Harald Agrell i en artikel i dagens tidning.

Agrell, som f.ö. varit sommargäst i Åhus sedan 40-talet, menar att om det är så, så har en förändring inträffat i klimatet som brukar vara något eller några hundratal år!

— SIDAN ARTON —

Bilden: Så här ser det ut vid den framryckande kustkanten söder om Snickarhaken i Åspet.

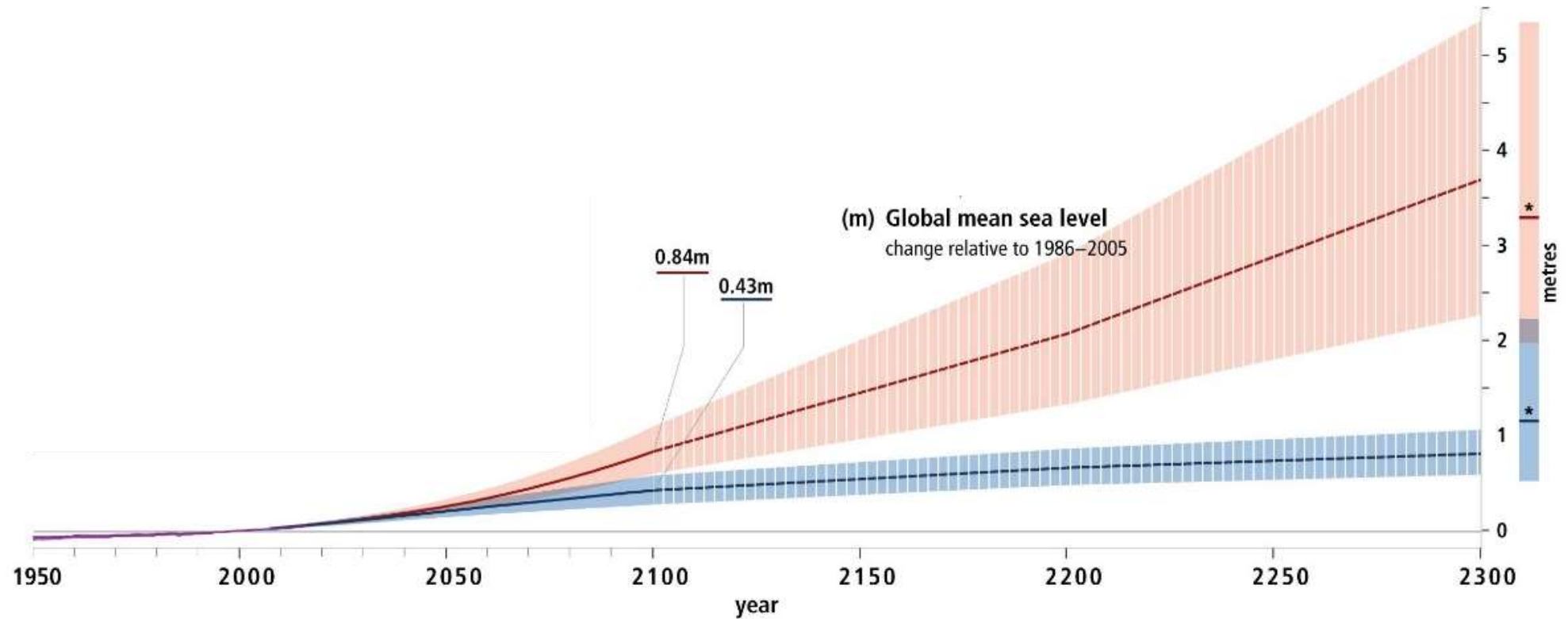


Kristianstads
kommun

Past and future changes in the ocean and cryosphere

Historical changes (observed and modelled) and projections under RCP2.6 and RCP8.5 for key indicators

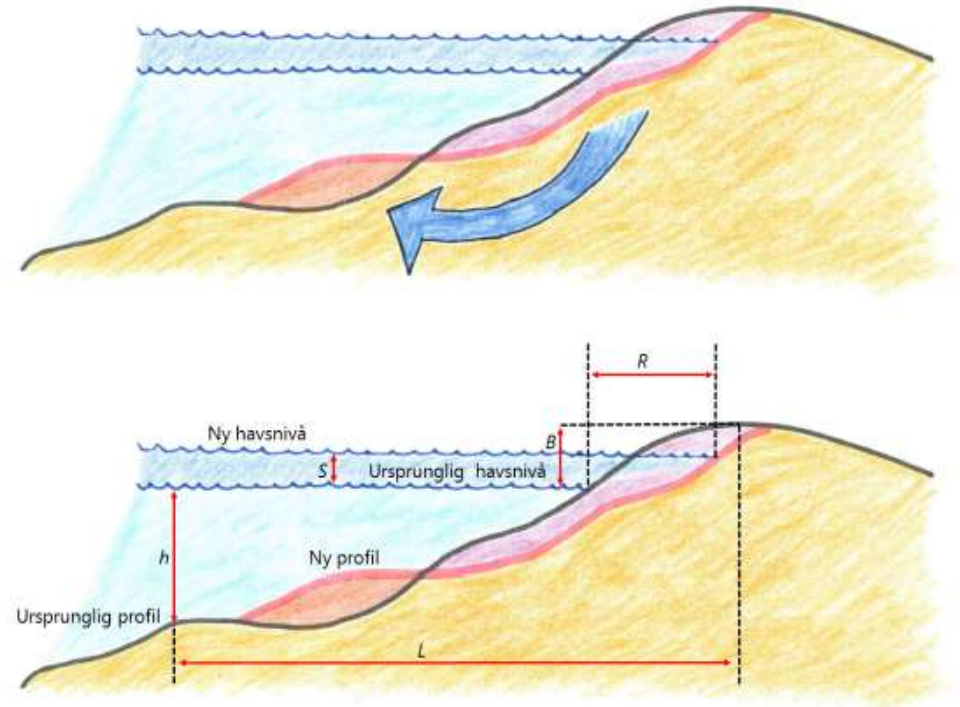
Historical (observed) Historical (modelled) Projected (RCP2.6) Projected (RCP8.5)



Effekten av en stigande havsnivå

- En höjd havsnivå ger en ny strandlinje längre inåt land
- Stranden strävar efter att bibehålla sin bottenprofil, vilket innebär att sediment hämtas från land och omfördelas till botten
- Strandlinjens reträtt (R) beror på hur mycket havet stiger (S), kustprofilens längd (L), konvergensdjupet (h) och dynhöjden (B), enligt ekvationen

$$R = \frac{L}{B + h} \times S$$



Figur 6. Vid en höjd havsnivå omfördelas sediment så att bottenprofilen bevaras enligt övre bilden. Nedre bilden visar en schematisk figur av Bruuns teori, där kustens tillbakagång, R, vid en höjd havsnivå, S, bestäms av den aktiva profilens längd, L, höjden, B, och djupet, h, av den aktiva profilen vid ursprungliga havsnivå.



Antagen av Kommunfullmäktige 2019-11-12

**ATTRAKTIV KUST,
LIVSKRAFTIGT HAV**

Ändring av Översiktsplan 2013
avseende kusten och havet.

Dnr BN-13-2814

planbeskrivning
aktnr. 1290K-P13/6.VOL2



Kristianstads
kommun



Kust- och havsplan för Kristianstads kommun

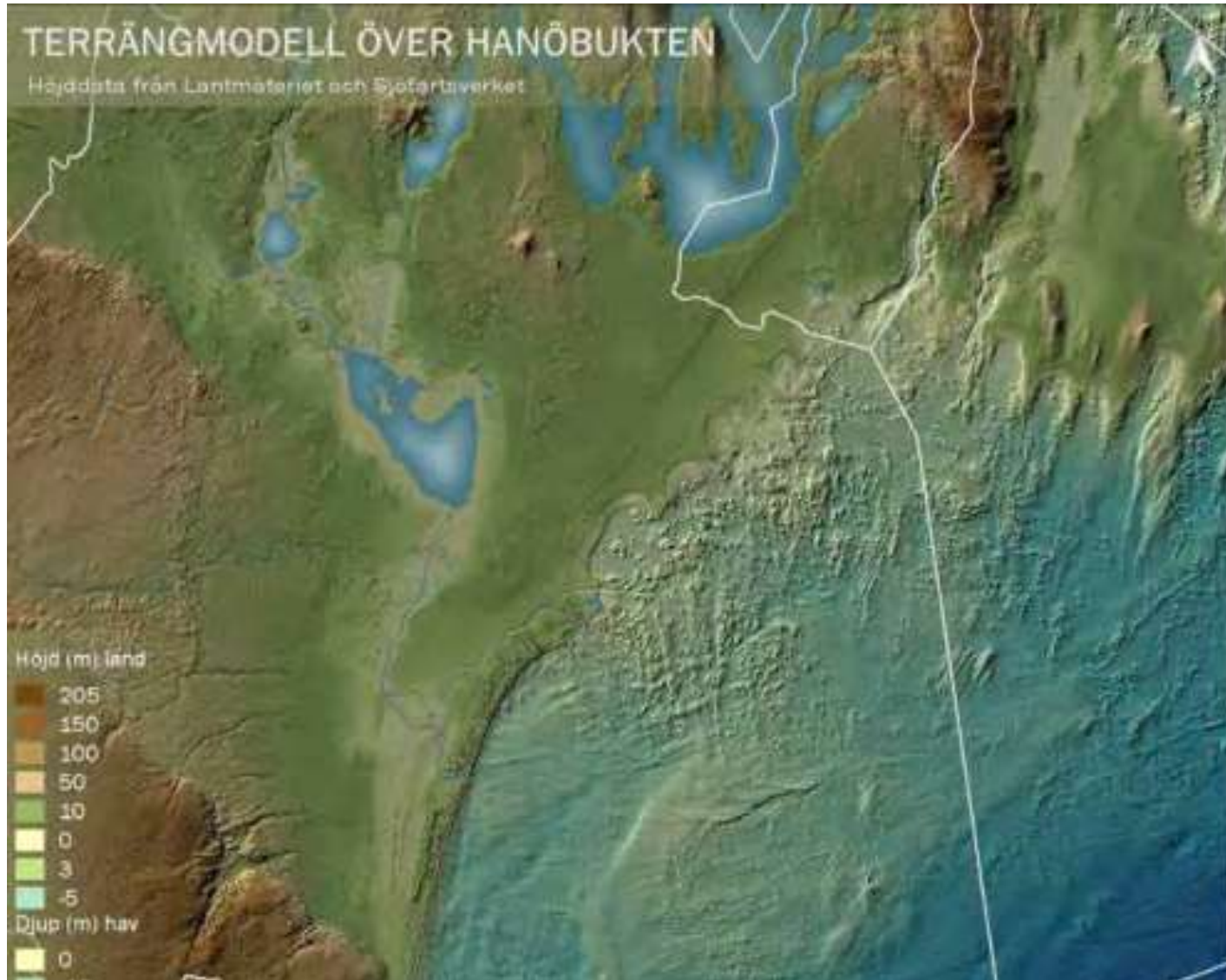
Kust- och havsplanen innehåller en helhetsbild av planområdets förutsättningar och utmaningar samt förslag till framtida användning av mark- och vattenområden.

Planen antogs av
kommunfullmäktige 2019-11-12.



Kristianstads
kommun

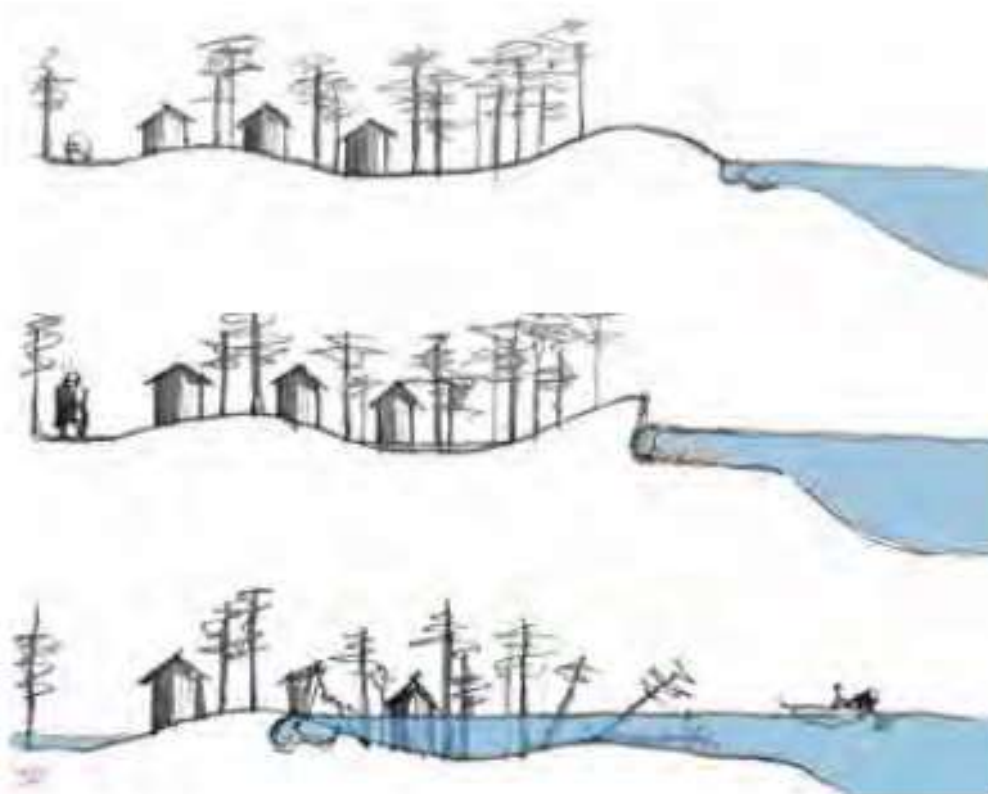
Kust- och havsplan



- Sammanställa befintlig kunskap och nya underlag för att skapa en helhetsbild av förutsättningarna.
- Ange politiskt förankrade strategier och riktlinjer för hur kusten och havet kan användas



Kust- och havsplan



- Kustområdet påverkas av höjda havsnivåer
- Högsta beräknade vattenstånd år 2100 på 257 cm
 - värsta scenario som utgör underlag för planeringen i kust och havsplanen.

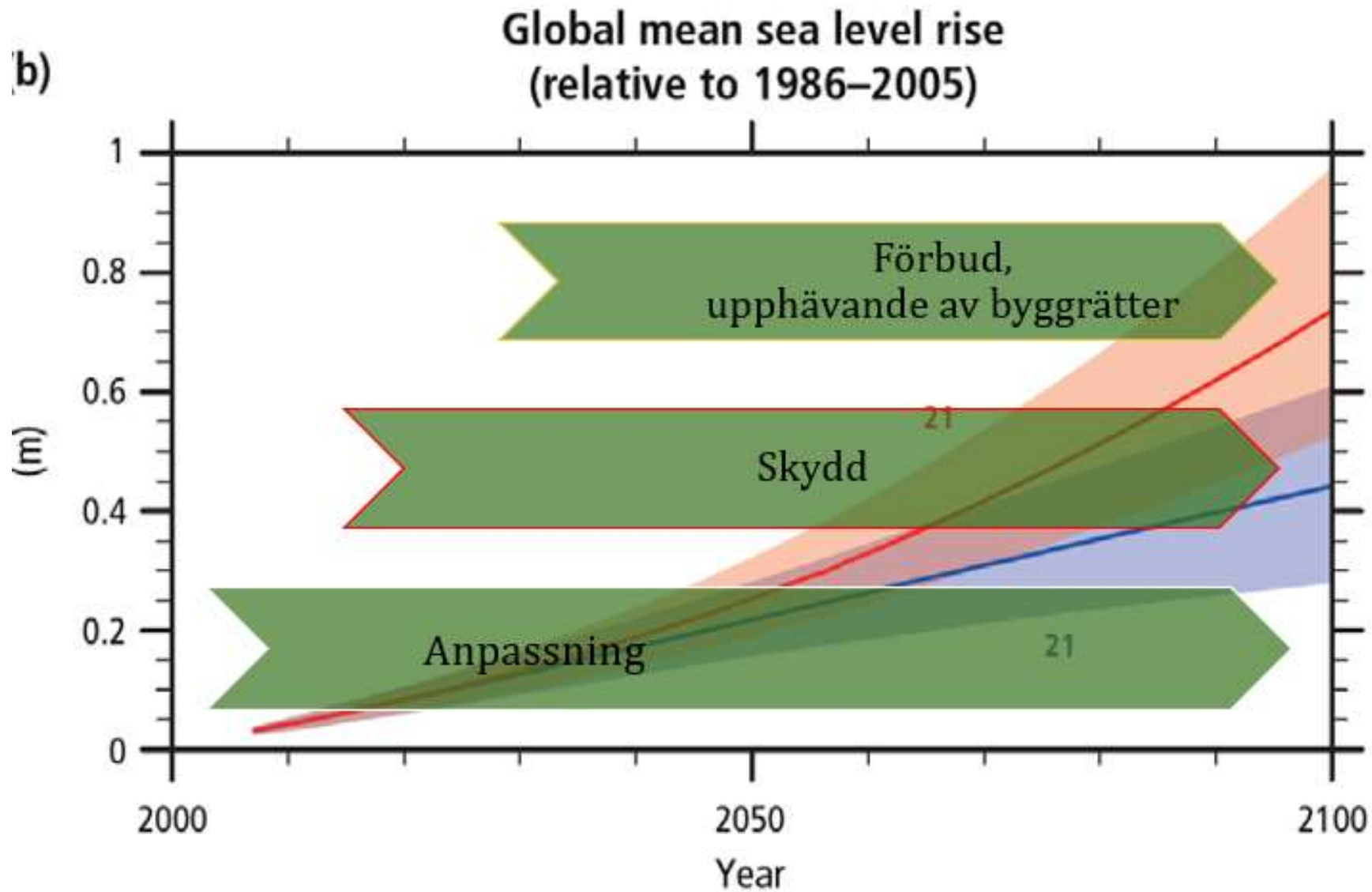


Kust- och havsplan

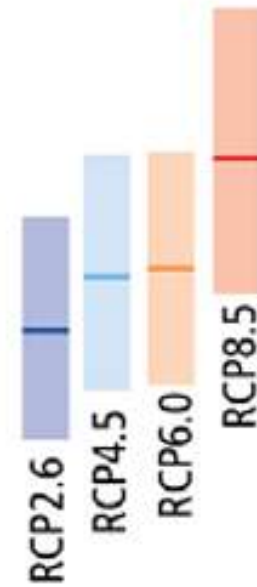


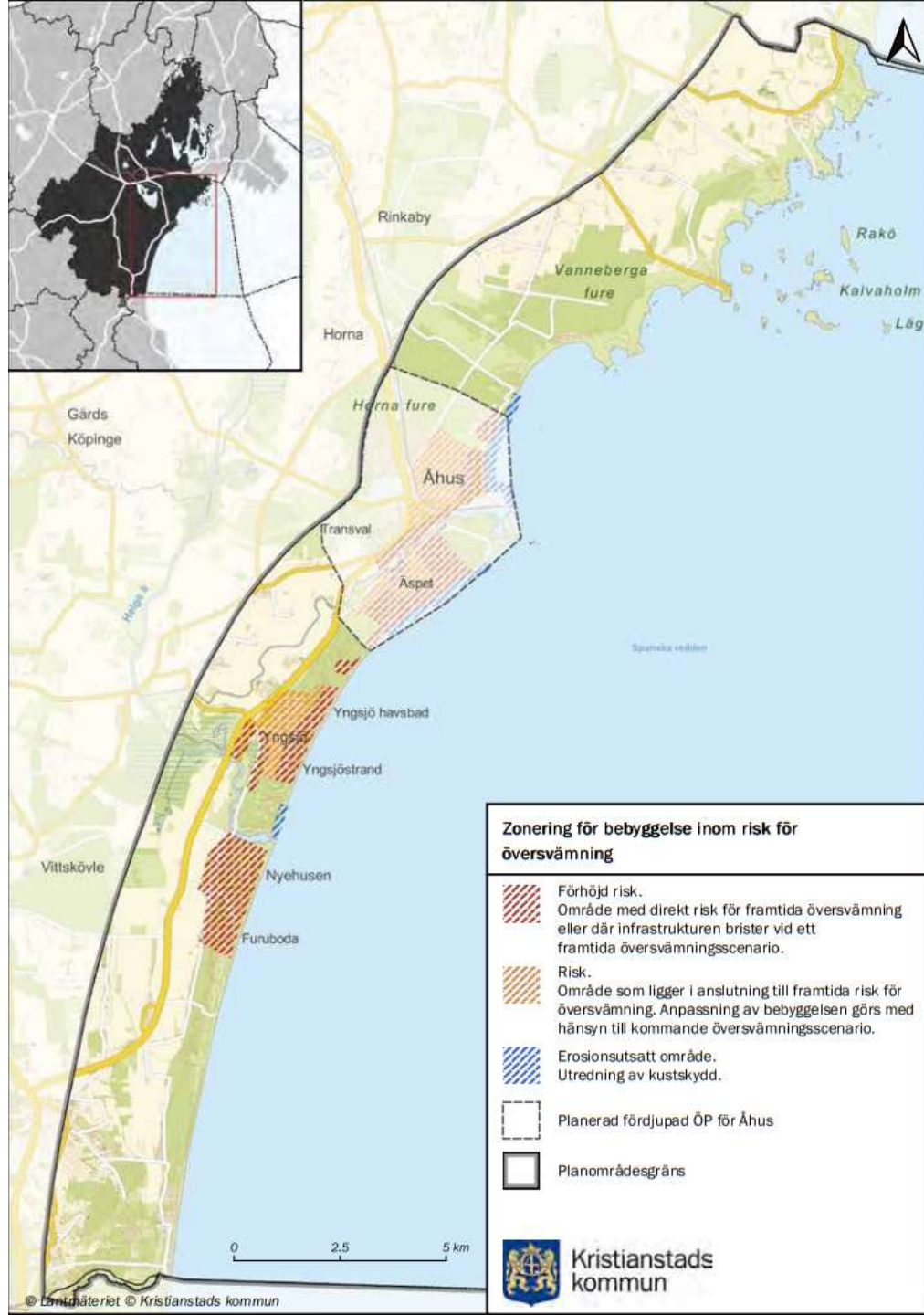
- Stora delar av kusten ligger lågt och söder om Rinkaby finns en erosionsrisk.
- Planen innehåller riktlinjer för hur kuststräckan kan utvecklas mot bakgrund av detta.
- Det handlar om en hållbar bebyggelseutveckling men även om hur vi arbetar för att bevara natur- och kulturvärden





Mean over
2081–2100





1. Förhöjd risk. Detta område är olämpligt för ny bebyggelse.

Områden under + 2,57

2. Risk. Detta område ligger i ett område med framtida översvämningssrisk. Här anpassas bebyggelsen med hänsyn till kommande översvämningsscenario som orsakas av höga vattenstånd och höjda grundvattenflöden i kombination med ökad nederbörd.

3. Erosionsutsatt område. Dessa områden har identifierats i den erosionsutredning som tagits fram genom DHI januari 2018. Det är huvudsakligen område med akut erosion och störst problem finns i anslutning till bebyggelse längs med stränderna i anslutning till Åhus.



Kristianstads
kommun

Kustgrupp – skydd och förvaltning

- Identifiering av erosionsutsatta områden
- Förutsättningar och utmaningar
- Framtagande av åtgärdsförslag
- Beslut
- Genomförande
- Uppföljning och utvärdering

Prioriterade områden

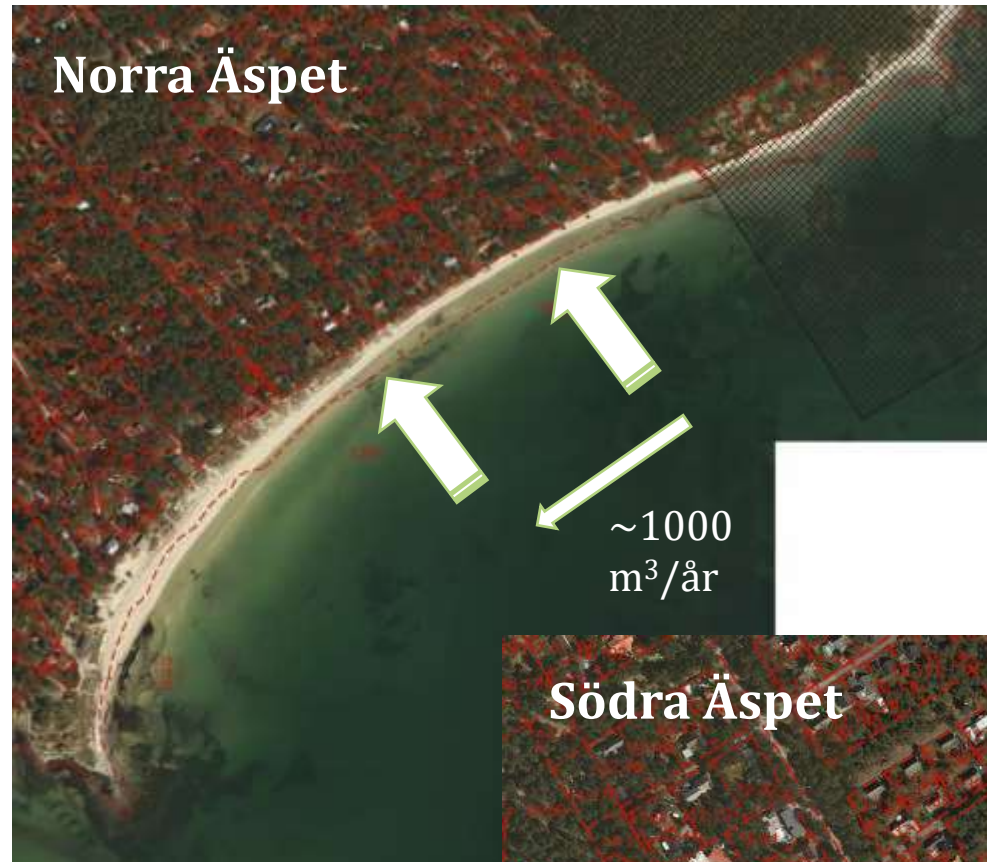
- Tället
- Norra Äspet
- Södra Äspet



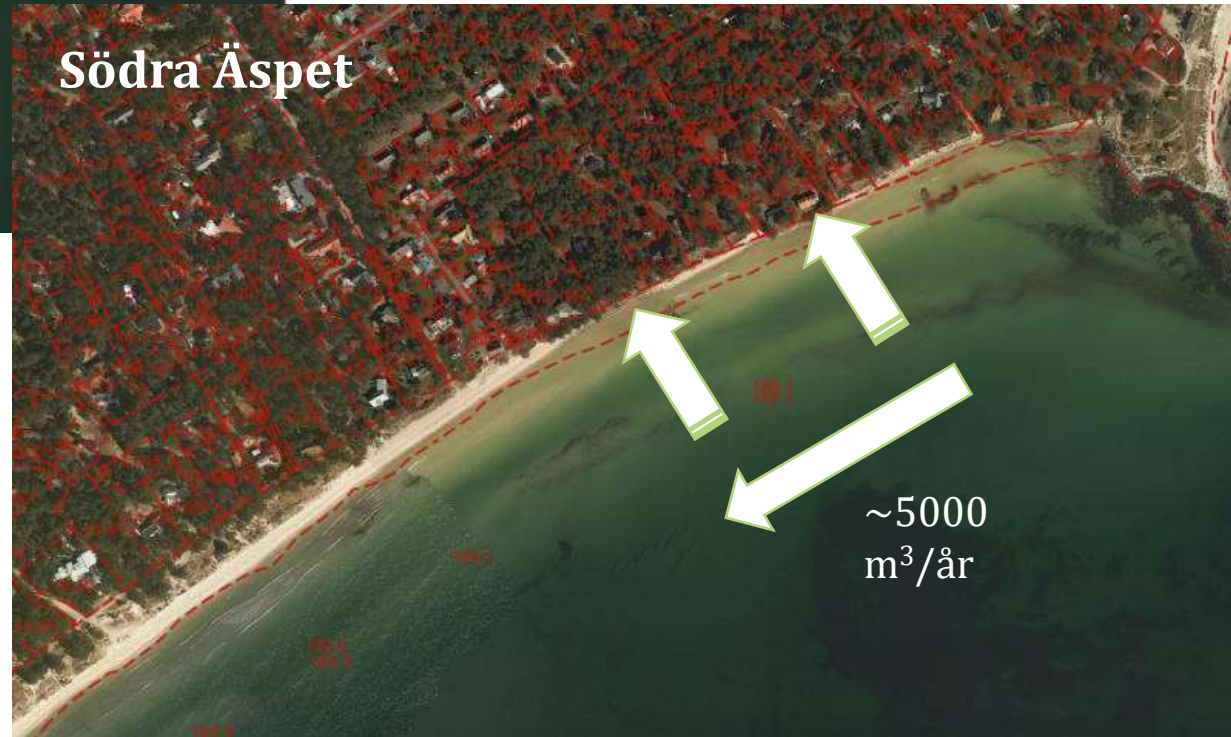
Täppet



Norra Äspet



Södra Äspet



Kunskapsunderlag



- Arbetet med kust- och havsplanen inleddes med inventering, omvärldsanalys och utredningar.
- Kompletterande underlag avseende kusterosion och klimatfrågan
- Erosionsutredning Kristianstad kommun 2018 samt Kustskyddsstrategier för Kristianstad kommun 2018.



Kristianstads
kommun

Samverkan



Regional kustsamverkan

- Regional kustsamverkan för Skåne och Halland
- samarbete mellan SGI, SGU och Länsstyrelserna i Skåne och Halland

Erosionsskadecentrum

- Erosionsskadecentrum är ett samarbetsorgan mellan kustkommuner och andra organisationer som aktivt vill verka för att flexibel, kostnadseffektiv och miljöanpassad erosionsskyddsteknik utvecklas.
- Erosionsskadecentrum har sitt säte i Ystad.



Verktyg för sandvolym och erosionskänslighet



Skånes känsliga stränder – erosionsförhållanden och geologi för samhällsplanering

Kärstin Malmberg Persson, Johan Nyberg,
Jonas Ising & Lars Rodhe

SGU-rapport 2016:17



Kustnära sedimentdynamik

Johan Nyberg, Bradley Goodfellow,
Jonas Ising & Anna Hedenström

mars 2020

SGU-rapport 2020:04

Diarie-nr: 423-1763/2019







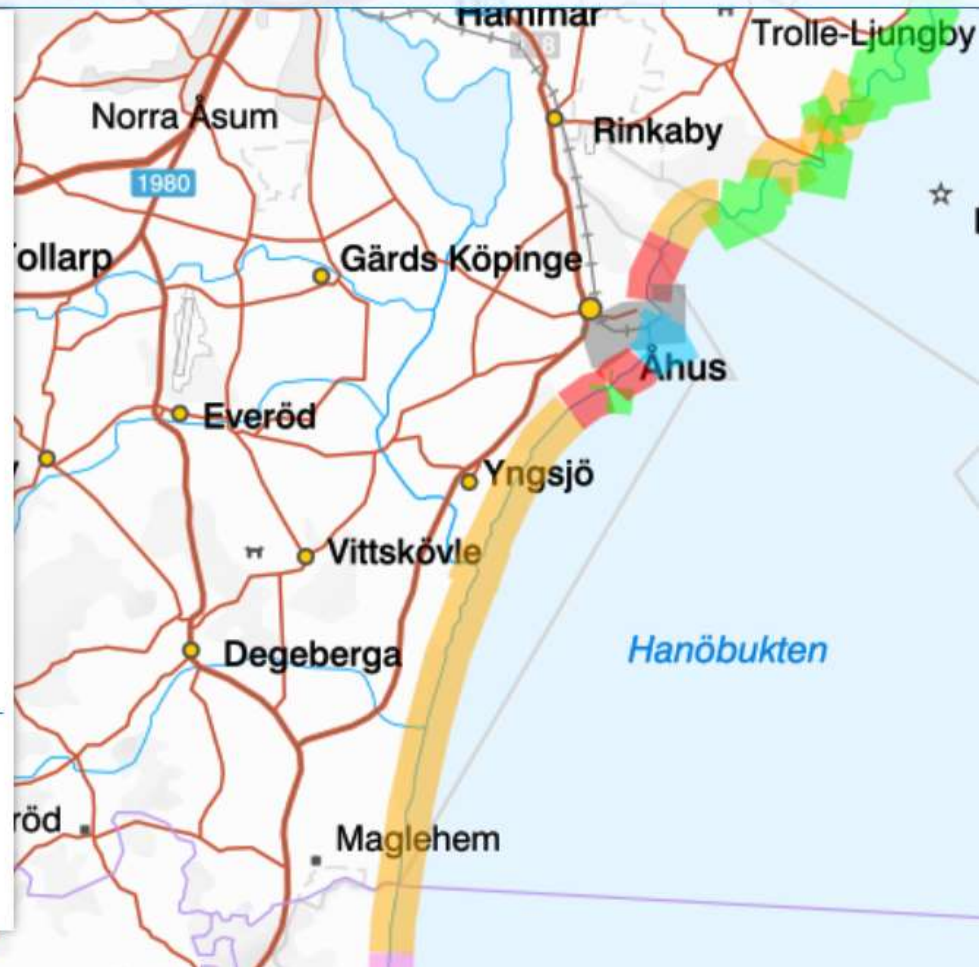
Projekt Skånestrand



Erosionsförhållanden på stranden

Erosionsförhållanden på stranden

-  Strand med ackumulation
-  Stabil strand; ingen erosion
-  I huvudsak stabil strand; ingen eller obetydlig erosion
-  Strand med växelvis erosion/ackumulation men i huvudsak i balans
-  Strand med långsam erosion
-  Strand med måttlig till betydande erosion
-  Ej bedömd



Fysiska och dynamiska förhållanden längs Skånes kust – underlag för klimatanpassningsåtgärder

Johan Nyberg, Bradley Goodfellow & Jonas Ising

februari 2021

SGU-rapport 2021:02

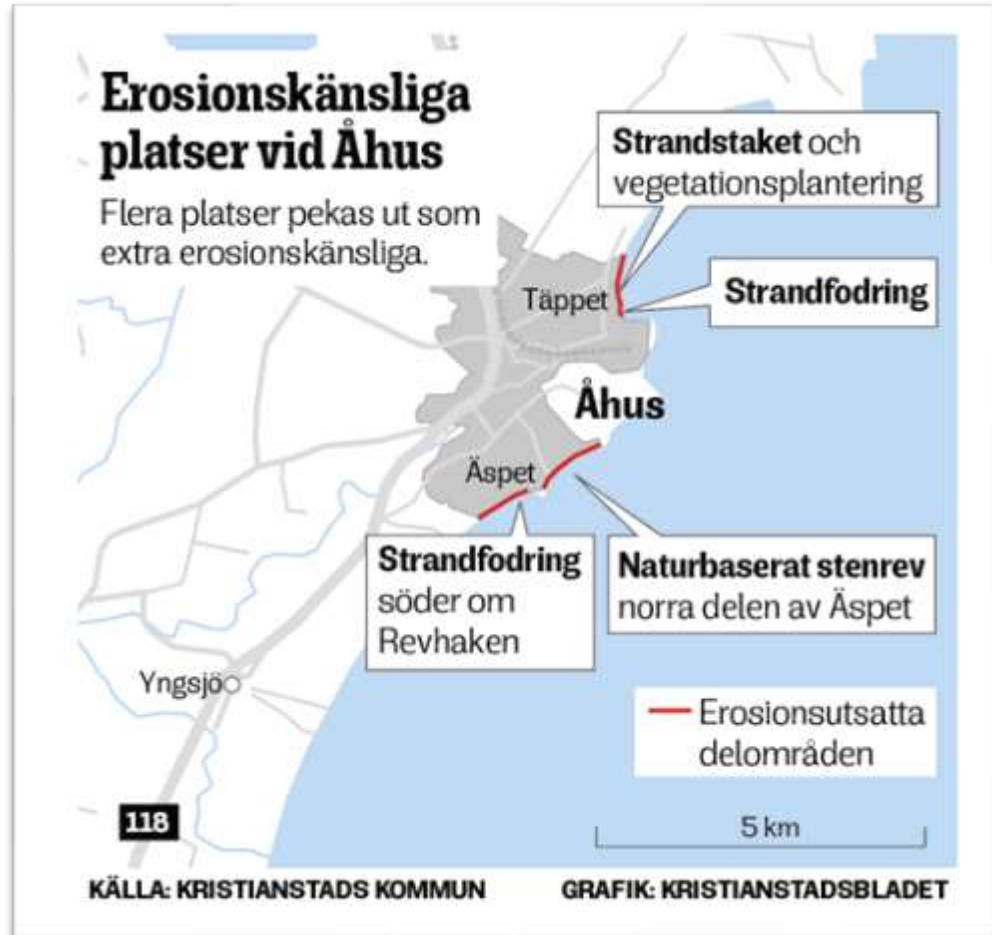
Diarie-nr: 31-542/2020



Rekommenderade strategier

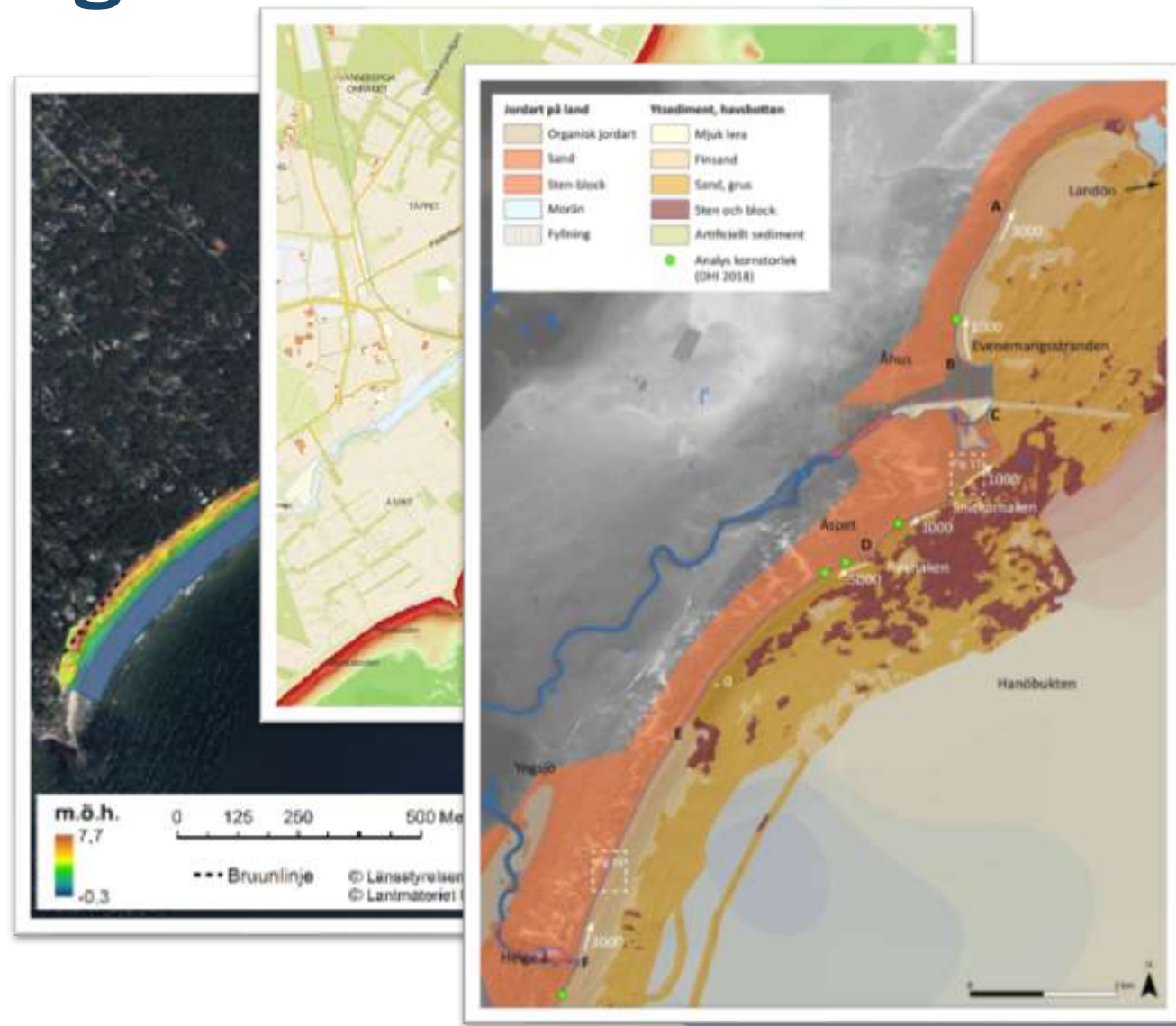
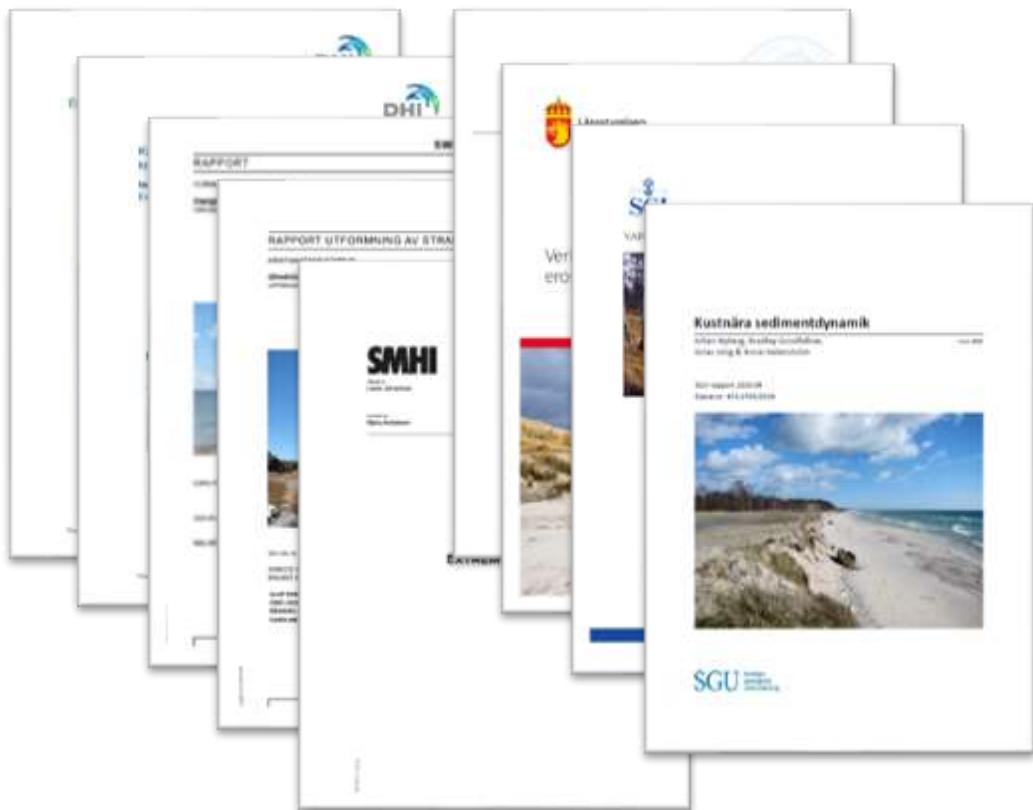
- Hårda skydd leder till en större erosion och borttransport av sediment bredvid eller framför skydden.
- Dessutom reduceras eller hindras sandtransporten inom den aktiva strandprofilen och påverkar strändernas naturliga omfördelning av sand.
- Naturbaserade lösningar istället!

Kustskyddsåtgärder



Kristianstads
kommun

Vad som ligger bakom förslagen...



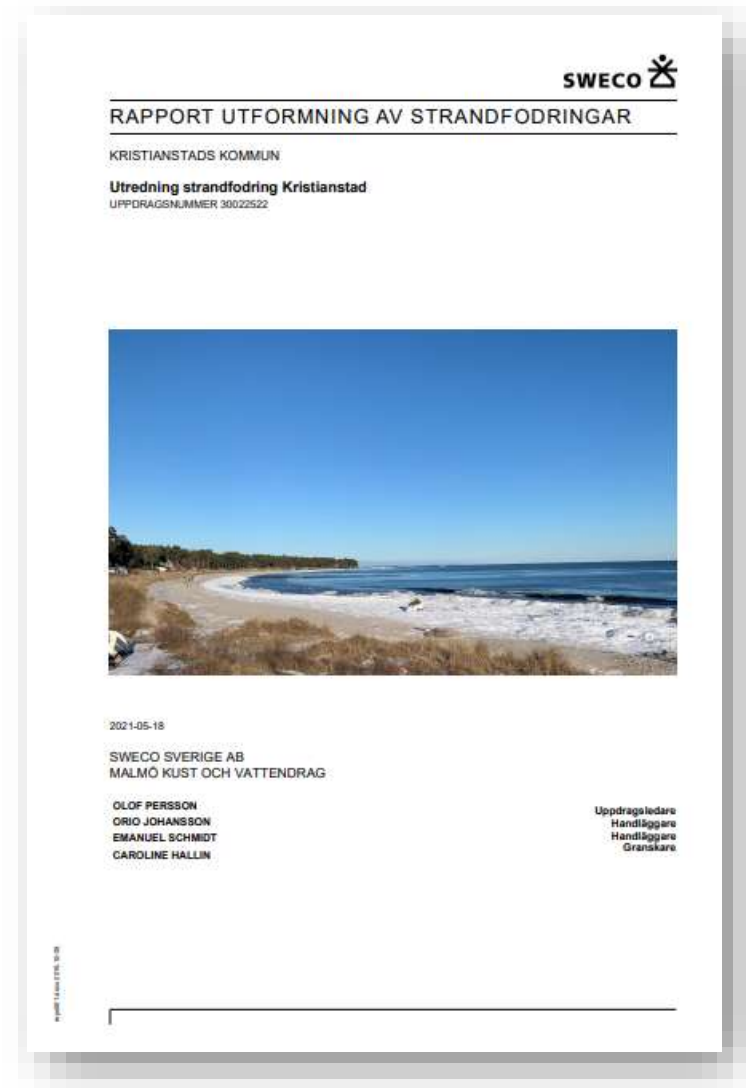
Strandfodring



Kristianstads
kommun

Strandfodring

- Kommunstyrelsen beslutade 2021-09-29 att gå vidare med tillståndsprocessen för strandfodring vid Äspet och Tället
- Syftet med sandutläggningen är att ersätta eroderad sand och därmed bevara allmänhetens tillgång till stranden
- SWECO upphandlad processledare för den komplicerade tillståndsprocessen



Sandutvinning till havs

BILAGA B3
Clinton Marine Survey

BILAGA B4
SWECO

BILAGA B3
tropezio **Hydrophyta** Mikrobiologisk undersökning Sandhammarbank

BILAGA B
Miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivning avseende av Kristianstads kommun planerad sandutvinning till havs för ansökan om marin sandutvinning enligt lag (1966:314) om kontinentalsockeln

HYDROGRAFISK OCH
YSTAT
2021103_SWECO_S

Östra
her
g ti
rer

nordic law
ADVOKATER • OTTOMORSK AT-LAW

Svenska geologiska undersökning
Box 670
751 28 UPPSALA

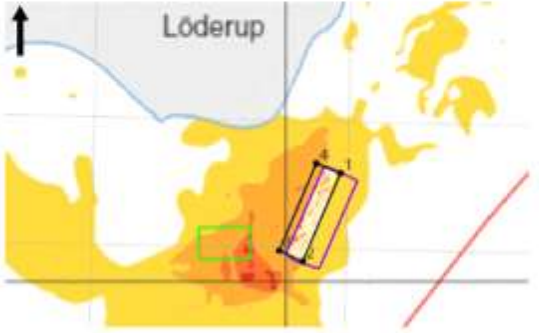
ANÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT LAGEN (1966:314) OM KONTINENTALSOCKELN FÖR UTTAG AV SAND PÅ SANDHAMMAR BANK I ÖSTERSJÖN, YSTATS KOMMUN

SÖKANDE
Kristianstads kommun, 231 80 KRISTIANSTAD
Ombud: advokat Magnus Berg och jur kandidat Julia Rens, Advokat AB Nordic Law
Skeppstorn 5, 211 20 MALMÖ, tel 040 611 37 32 alt 070 683 25 45 (Berg)
E-mail: mb@nordiclaw.se

SAKEN
Tillstånd enligt lagens (1966:314) om kontinentalsockeln att inrätta utvinns vattenområde på Sandhammar bank i Östersjön i Ytats kommun, utvinna sand från havsbotten.

Clinton Marine Survey AB
Kajkaj 107 Förfärdan 18B, SE-417
Switchboard: +46-31-8244 00 500, Fax
E-mail: sales@clinton.se
www.clinton.se/marine

Löderup



SWECO

nordic law
advokater • ottomorsk at-law
göteborgs office • p.o. box 5043 • se-402 21 göteborg | phone +4631 81 81 80
malmo office • skeppstorn 5 | se-211 20 malmö | phone +4640 611 37 30
e-mail: nrlaw@nordiclaw.se • www.nordiclaw.se • VAT no SE55050520701 • company seal göteborg



Kristianstads
kommun

Naturbaserade metoder



- Ålgräs binder bottenmaterialiet och minskar vågenergin
- Plantering av ålgräs runt Skånes kust
- **Life Coast Adapt** – EU-project
- **Återskapa Östersjöns livskraft** – WWF
- Äspet och Tället



Stenrev



- **Life Coast Adapt**
 - EU-projekt 2018-2023
 - Underlag
 - Inventeringar

- **Supported by Nature**
 - Interreg-projekt 2024-2026
 - Nya tag!



Kristianstads
kommun

Ägarförhållande

Gröna områden
=
kommunägd mark



Kristianstads
kommun

Ägarförhållande

The image displays two side-by-side screenshots of a digital land registry interface. Both screenshots show a map of a residential area with a red boundary line highlighting a specific property. The left screenshot shows a detailed list of properties under the heading 'Träffar' and 'Fastighetsindelning (1)'. The right screenshot shows the same information but with a more zoomed-in view of the highlighted property area.

Träffar
Fastighetsindelning (1)

YNGSÖ 5:6
Område: 2
Registrerad area: m²
Beräknad area: 48 6669.85 m²
[Visa folkbokförda på fastighet](#)
[Skapa fastighetsförteckning](#)
[Visa alla lägenhetsrapport på fastighet](#)
[Visa planbestämmelserrapport på fastighet](#)
Ägare:
Åtgärder:
20231026 LEDF [1290L-2022/18](#)
20230130 UTR [1290K-3451](#)
20230130 REGBES [1290K-3451](#)
20180613 INSTÅ
20130924 LEDF [1290K-2370](#)
20130123 LEDF [1290K-2202](#)
20101011 LEDF [1290K-1895](#)
20100112 LEDF [1290K-1831](#)
20031107 ANLF [1290K-788](#)
20021213 ANLF [1290K-668](#)
19910620 FRGL [1180-1411](#)
19820813 FRGL [11-ÅHS-3118/82](#)
19761119 LS [11-ÅH-38](#)

Träffar
Fastighetsindelning (1)

YNGSÖ 5:6
Område: 2
Registrerad area: m²
Beräknad area: 48 6669.85 m²
[Visa folkbokförda på fastighet](#)
[Skapa fastighetsförteckning](#)
[Visa alla lägenhetsrapport på fastighet](#)
[Visa planbestämmelserrapport på fastighet](#)
Ägare:
Åtgärder:
20231026 LEDF [1290L-2022/18](#)
20230130 UTR [1290K-3451](#)
20230130 REGBES [1290K-3451](#)
20180613 INSTÅ
20130924 LEDF [1290K-2370](#)
20130123 LEDF [1290K-2202](#)
20101011 LEDF [1290K-1895](#)
20100112 LEDF [1290K-1831](#)
20031107 ANLF [1290K-788](#)
20021213 ANLF [1290K-668](#)
19910620 FRGL [1180-1411](#)
19820813 FRGL [11-ÅHS-3118/82](#)



Ansvarsfördelning

- **Fastighetsägare**
- Fastighetsägare har ett stort ansvar och skyldighet att själva vidta förebyggande åtgärder för att skydda sin egendom.
- Samtidigt har fastighetsägare ansvar för att inte orsaka grannar skador eller skada andra motstående samhällsintressen.
- **Kommuner**
- Värna allmänna intressen – tex naturvård och friluftsliv
- Klargöra risker för olyckor, översvämning och erosion i den fysiska planeringen.
- Kunskapsstöd för andra aktörers beslut.



Om det händer något...



- **2 kap. SkL - Skadeståndsansvar på grund av eget vållande**
- **1 §** Den som uppsåtligen eller av vårdslöshet vållar personskada eller sakskada skall ersätta skadan. *Lag (2001:732).*



Kostnader

Exempel strandfodring

- Förstudie utformning strandfodring – 120 tkr
- Utredningar, undersökningar, material, process tillståndsprocesser – 2000 tkr
- Genomförande – 3000 tkr per år



Finansieringsmodeller

- I dag: komplicerad ansvarsfördelning och begränsad möjlighet till statsbidrag
- Samfällighet enligt anläggningslagen – gemensamt ägande och förvaltande av gemensamhetsanläggningar
- Avtal mellan fastighetsägare och kommun - formalisering av ägandeförhållanden och fördelning av åtgärdskostnader



Samverkan

- Gemensam förståelse för utmaningar och möjligheter
- Konstruktiva lösningar



Kristianstads
kommun

Tack!



Kristianstads
kommun