



Miljøministeriet  
Kystdirektoratet

# Digebygning

Kystdirektoratet

10. okt. 2024



# Digets placering



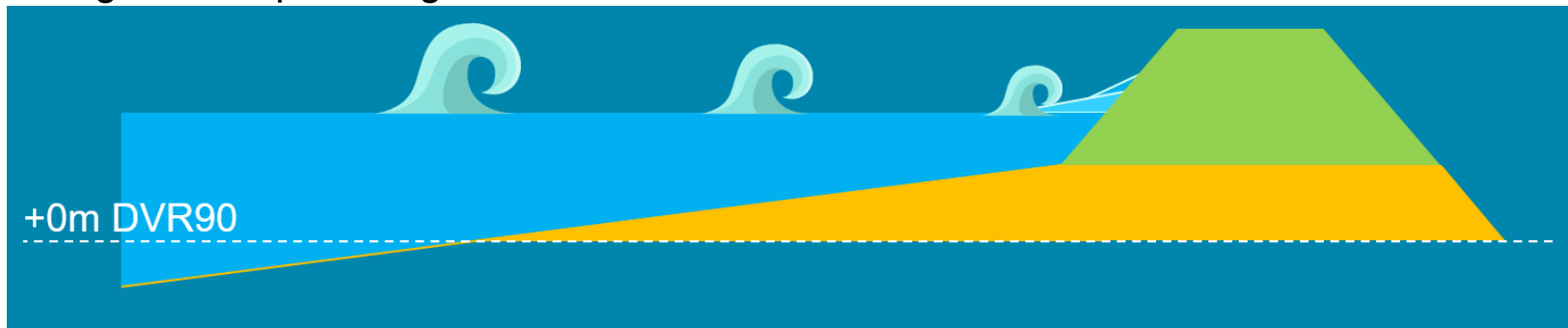


# Fremskudt eller tilbaketrukket placering

Fremskudt placering

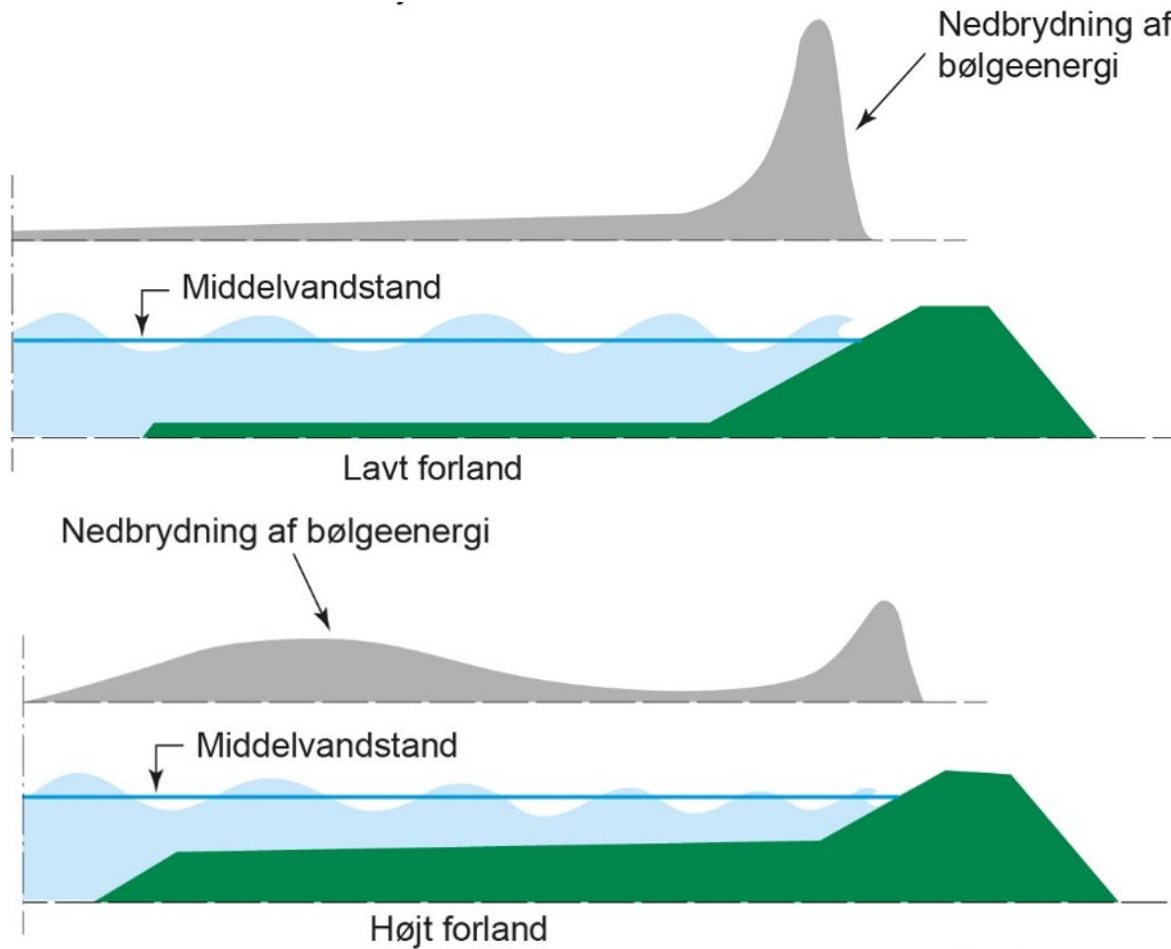


Tilbaketrukket placering





# Nedbrydning af bølgeenergi





## Fordele ved en tilbagetrukket placering

Bølgeenergien nedbrydes ind over forlandet, så man kan nøjes med et mindre og billigere dige

I tilfælde af digebrud forhindrer et bredt og højt forland indstrømning, når højvandet aftager

Reparations- og vedligeholdelsesarbejder bliver lettere

Man bevarer mere af den oprindelige natur uden for diget



# Krav til digelinjen

Tilbagetrukket hvor det er muligt

Sammenhængende

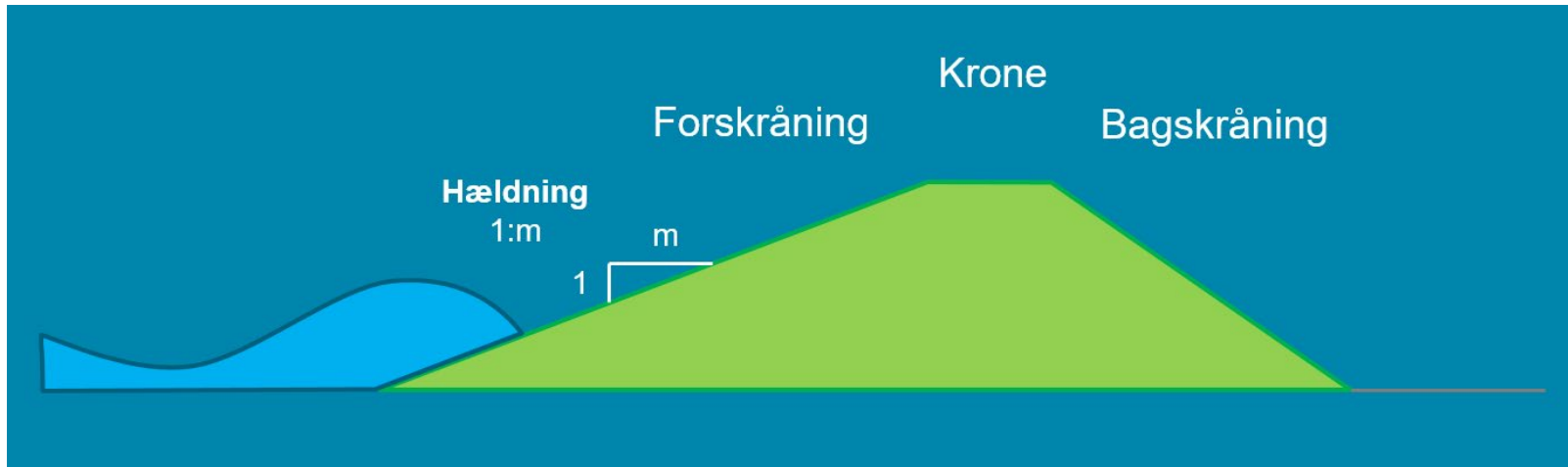
Blød linjeføring

Måske nødvendigt med højvandsmure nogle steder

Vandløb og rørudløb skal håndteres



# Anvendte betegnelser for digets dele

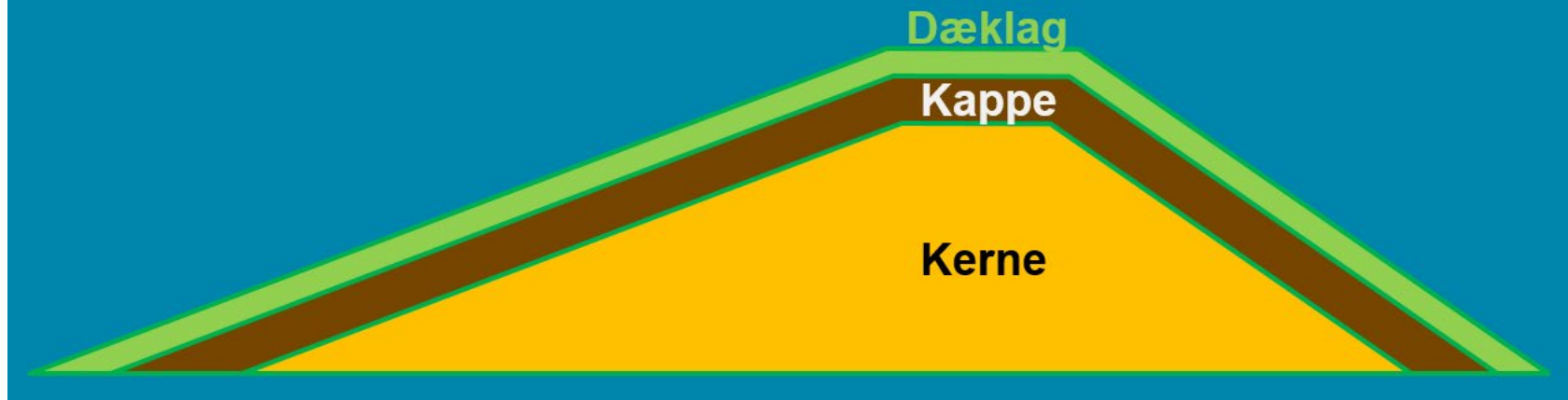




## Digets opbygning

**Kerne  
Kappe  
Dæklag**

**Stabilt (og billigt)  
Vandtæt (impermeabelt)  
Slidstærkt**



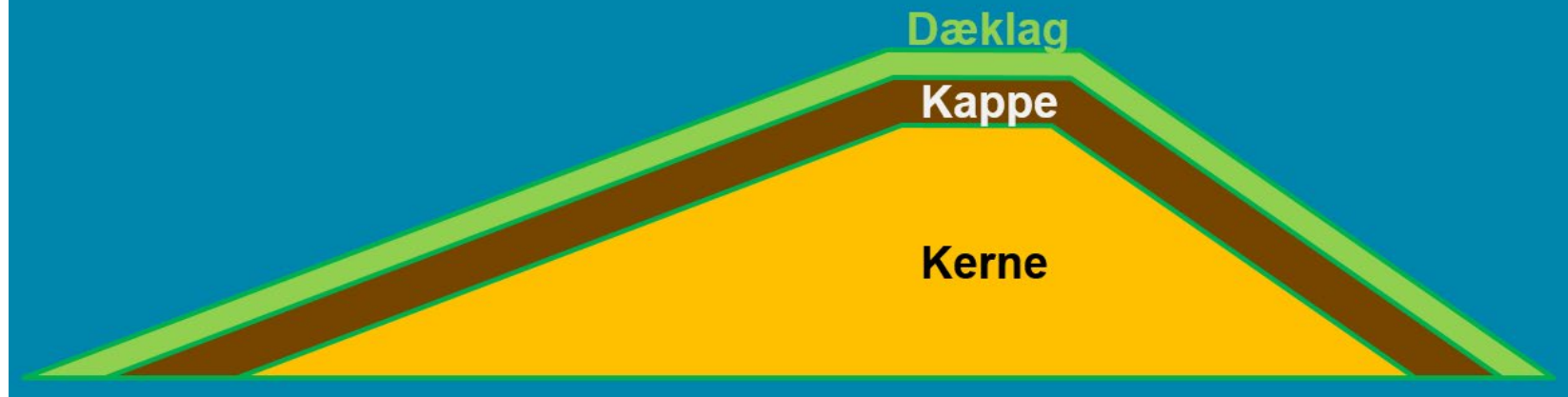




## Materialerne i diget

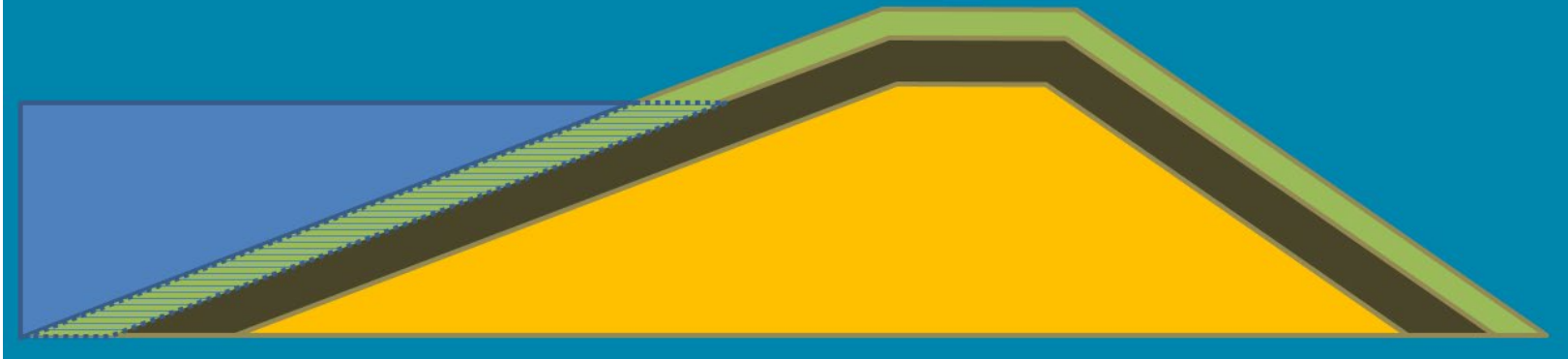
**Kerne**  
**Kappe**  
**Dæklag**

**Sand og grus**  
**Ler og klæg**  
**Muld og græs (typisk)**



## Påvirkninger: Høj vandstand

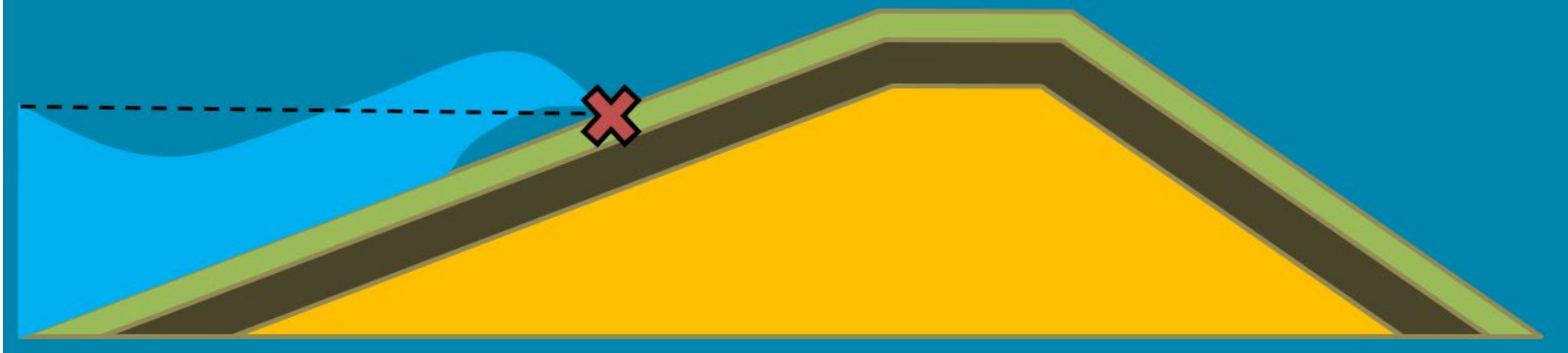
- Højt vandtryk på hele strukturen
- Trykforskel → strømning gennem jorden
- Kappen stopper gennemstrømning af vand





## Påvirkninger: Bølgeslag

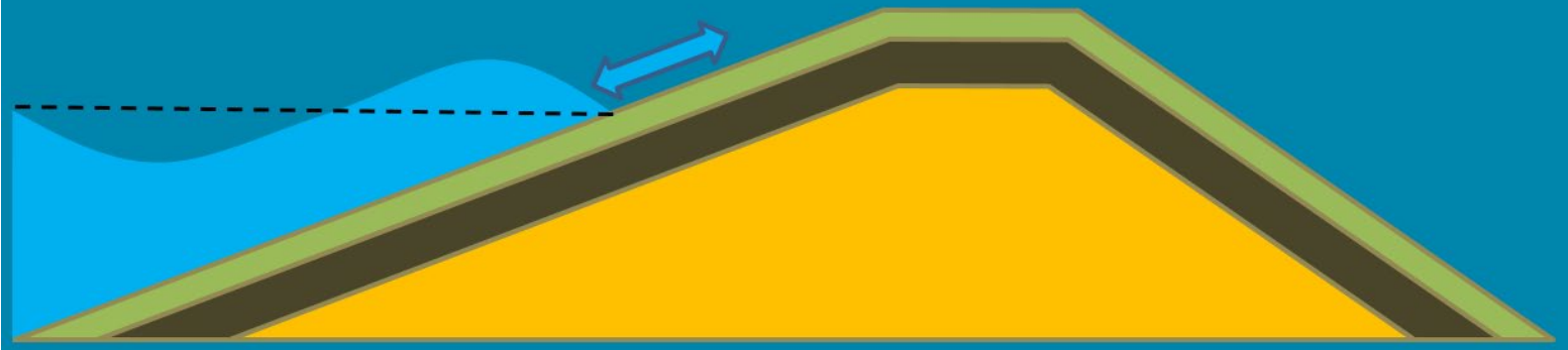
- Store tryk under en bølge kan løsrive dele
- Dæklaget beskytter mod skader
  - Græssets rødder fungerer som fiberarmering
  - Giver styrke og holder på jorden
- Fladere forskråning → mindre impact





## Påvirkninger: Bølgeopløb

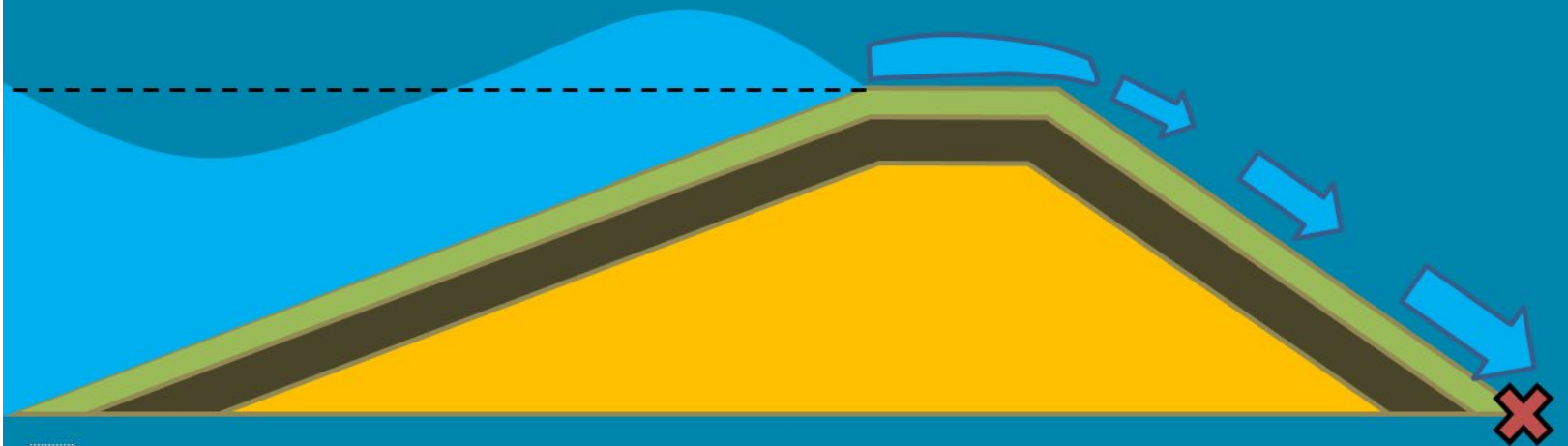
- **Strømningshastigheder op og ned ad diget**
- **Dæklaget beskytter mod erosion**
- **Fladere forskråning → Mindre bølgeenergi  
→ mindre opløb**





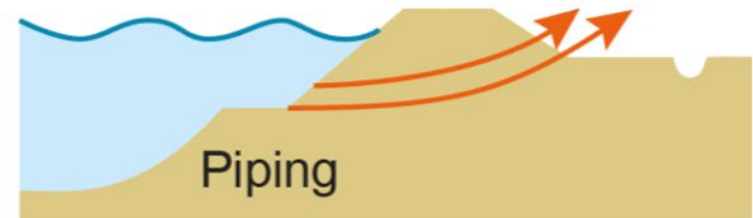
## Påvirkninger: Overskyl og overløb

- **Vandet accelererer ned ad bagskråningen**
  - Store strømhastigheder på bagskråning
- **Dæklaget beskytter**
- **Fladere bagskråning → Mindre hastighed**





# Digesvigt







## Design af et dige

Jo større værdier, der er truet af oversvømmelse, jo stærkere bør diget være

Der vælges en vandstand, som diget skal kunne modstå.  
Sandsynligheden for denne designvandstand angiver digets styrke

Et dige med en styrke på 100 år er designet til at kunne modstå en vandstands- og bølgesituation med en gentagelsesperiode på 100 år

Gentagelsesperioderne fremgår af Kystdirektoratets  
”Højvandsstatistikker 2024”.

**BEMÆRK:** Der kan være steder, hvor de højeste vandstande ikke er kombineret med de højeste bølger

Vær opmærksom på blød bund pga. f.eks. gammelt åudløb

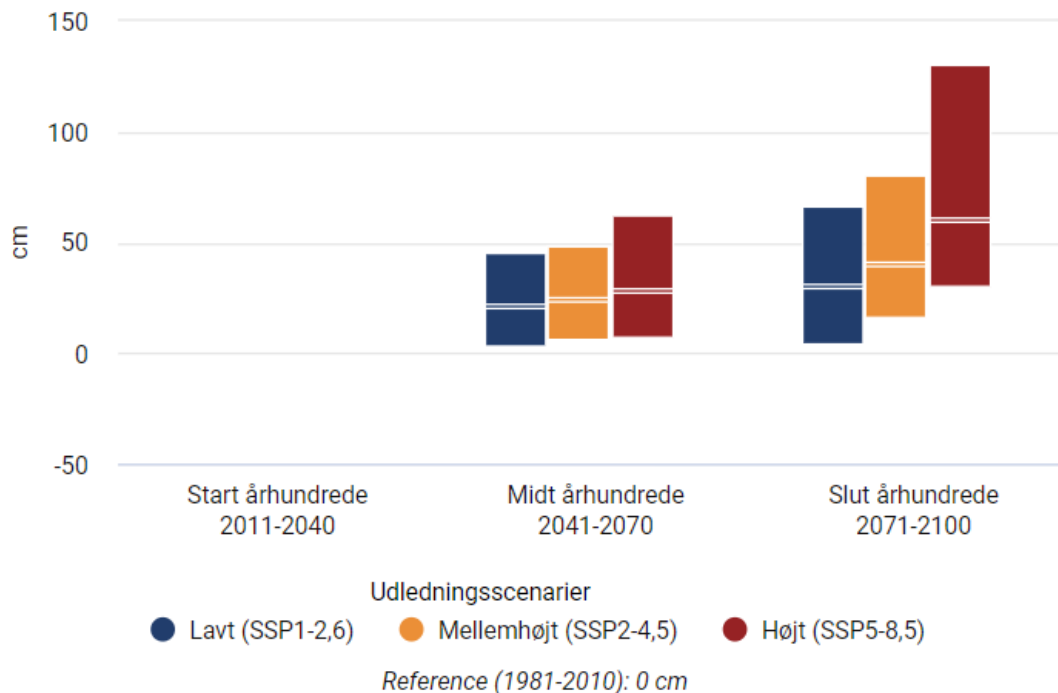
Tænk på mulighed for senere forhøjelse af diget (bred digekrone)



# Klimaændringer

Vil man have en bestemt digestyrke i fremtiden, skal man medregne havspejlsstigningen og landsænknningen

Stigningen fremgår af DMI's Klimaatlas for forskellige udledningsscenarioer







# Selve fastlæggelsen af digeprofilet

Kan variere mellem:

Lille dige: Skråningshældninger på baggrund af erfaring + simpel overløbsberegning

Stort dige: Gennemregning af over 20 brudformer + efterfølgende optimering