



Miljø- og Fødevareministeriet
Kystdirektoratet

Øversvømmelses -beskyttelse Højde og design

Borgermøde Kobæk Strand
20-01-2018

Kasper Møller Christensen

Hvorfor er jeg her?

- **Oversvømmelsesbeskyttelse**
 - Højvande og stormflod
 - Klimaændringer
 - Anbefalinger

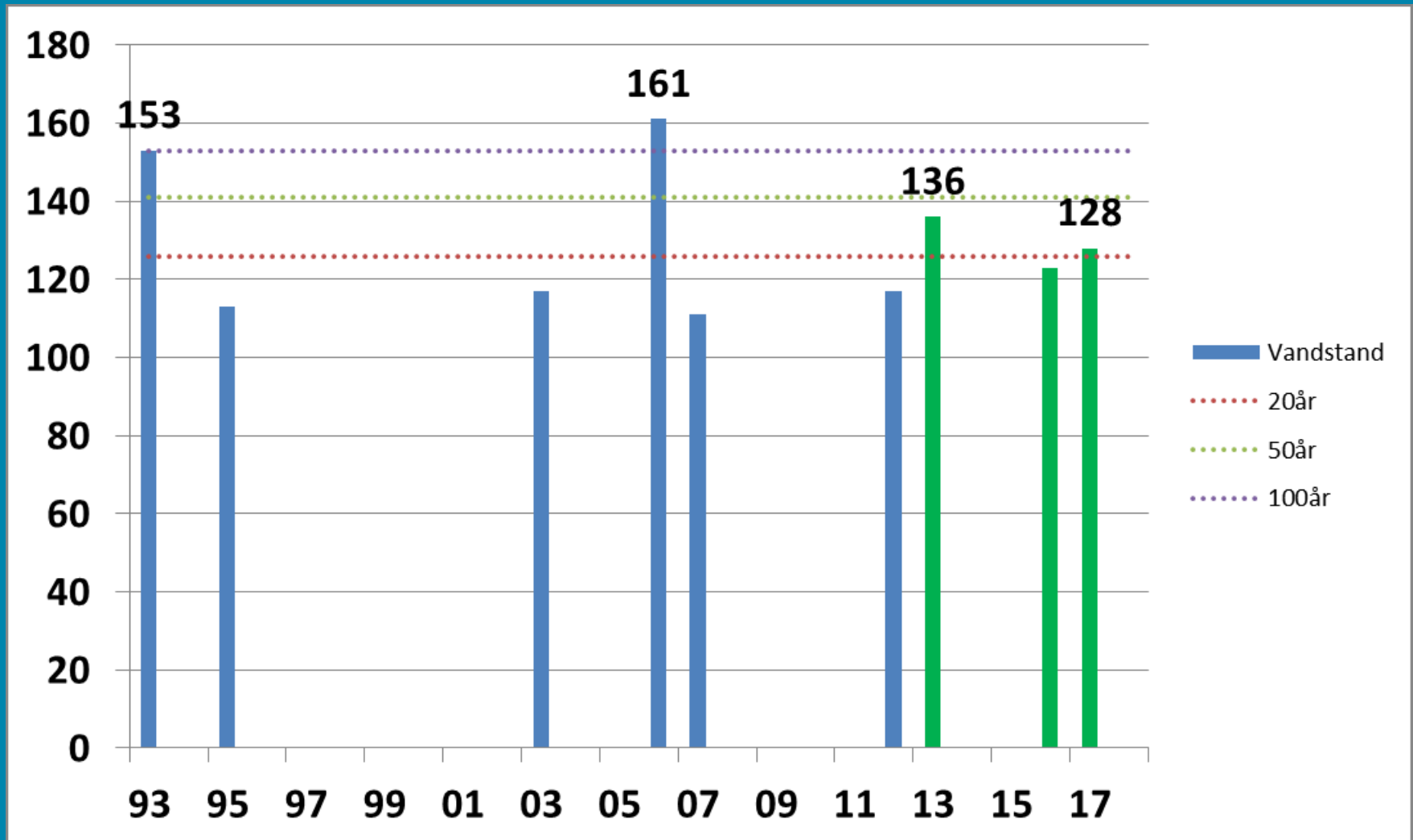




Miljø- og Fødevareministeriet
Kystdirektoratet

Stormfloder og højvande

Korsør Havn - Største vandstande Perioden 1992-2017





Ingolf gav højeste vandstand i 20 år

STORM

en såkaldt 50- eller 100-års hændelse visse steder på Fyn. Altså at vandstanden flere steder bliver højere, end man har set i 50 eller hundrede år.

Livsfare pga. oversvømmelse

overnatte hos familie og venner.
»Det er meget kraftig højvande, og vi taler om en situation, der minder om stormen Bodil. Det ser ud til, at det bliver knap og nap det samme niveau. Det sker, fordi det har blæst så længe, og det gør, at vandet bliver

kildes bor
tidligere på
at lægge wa
»Vi er un
brug for fle
lykkes med
Ud over

Hvad er en middeltidshændelse?

En simpel analogi

- **Plat og krone**
 - Plat forventes for hver 2 spil
 - Plat er en 2-spils-hændelse



- **Terningspil**
 - En 1'er forventes hvert 6. kast
 - En 1'er er altså en 6-kasts-hændelse
 - Hvad med på en 20-sidet terning?
 - En 100-sidet?



Hvad er en 100års vandstand?

- DET ER EN BEREGNET vandstand, ikke en målt
- Den højeste vandstand der forventes 1 gang på 100 år
- = 1% sandsynlighed for at vandstanden nås på 1 år
- Som at slå en 1'er med en 100-sidet terning
- DET ER ALTSÅ IKKE den højeste vandstand de sidste 100 år



Middeltidsvandstande

Statistiske middeltidsvandstande

	VS (cm)
100 år	153
50 år	141
20 år	126

Ny statistik til 2017 kommer



50 års hændelse – 141cm vandstand 2% sandsynlighed pr. år



100 års hændelse – 153cm vandstand 1% sandsynlighed pr. år



Hvilken sikkerhed ønsker man?

- 50 års vandstand? 141 cm
- 100 års vandstand? 153 cm

- **Hvad koster de sidste 12 cm?**
 - Penge?
 - Udsigt?
 - Adgang?

- **Hvad koster det at lade være?**
 - Penge?
 - Tryghed?





Miljø- og Fødevareministeriet
Kystdirektoratet

Beskyttelse til fremtiden

Kort om klimaændringer

25cm højere forventet vandstand i 2050

100 års hændelse → 20 års hændelse

1% → 5%

Det kan være en god idé
at beskytte sig allerede nu

Statistiske middeltidsvandstande

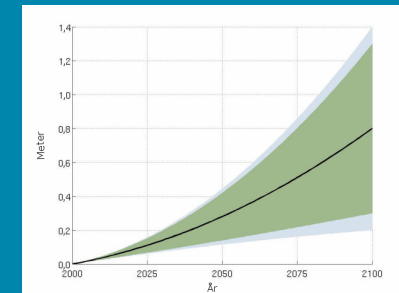
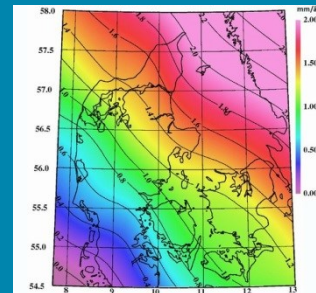
	VS (cm)
100 år	153
50 år	141
20 år	126



Endelig designhøjde

- **Vandstand**
 - Ønsket sikkerhed
- **Klimaændringer**
- **Bølger**

Statistiske middeltidsvandstande		
	VS (cm)	Spredning (cm)
100 år	153	13
50 år	141	9
20 år	126	6





Miljø- og Fødevareministeriet
Kystdirektoratet

Anbefalinger

Anbefalinger fra Kystdirektoratet

Lav hældning på diget

- Stærkere
- Lettere adgang
- Lettere at vedligeholde
- Min. 1:2



Helhedsløsninger

- Billigere pr. husstand
- Mere skånsomt



Helhedsløsning

~ 950m

~ 45 ejendomme

~ 1,55km

~ 85 ejendomme

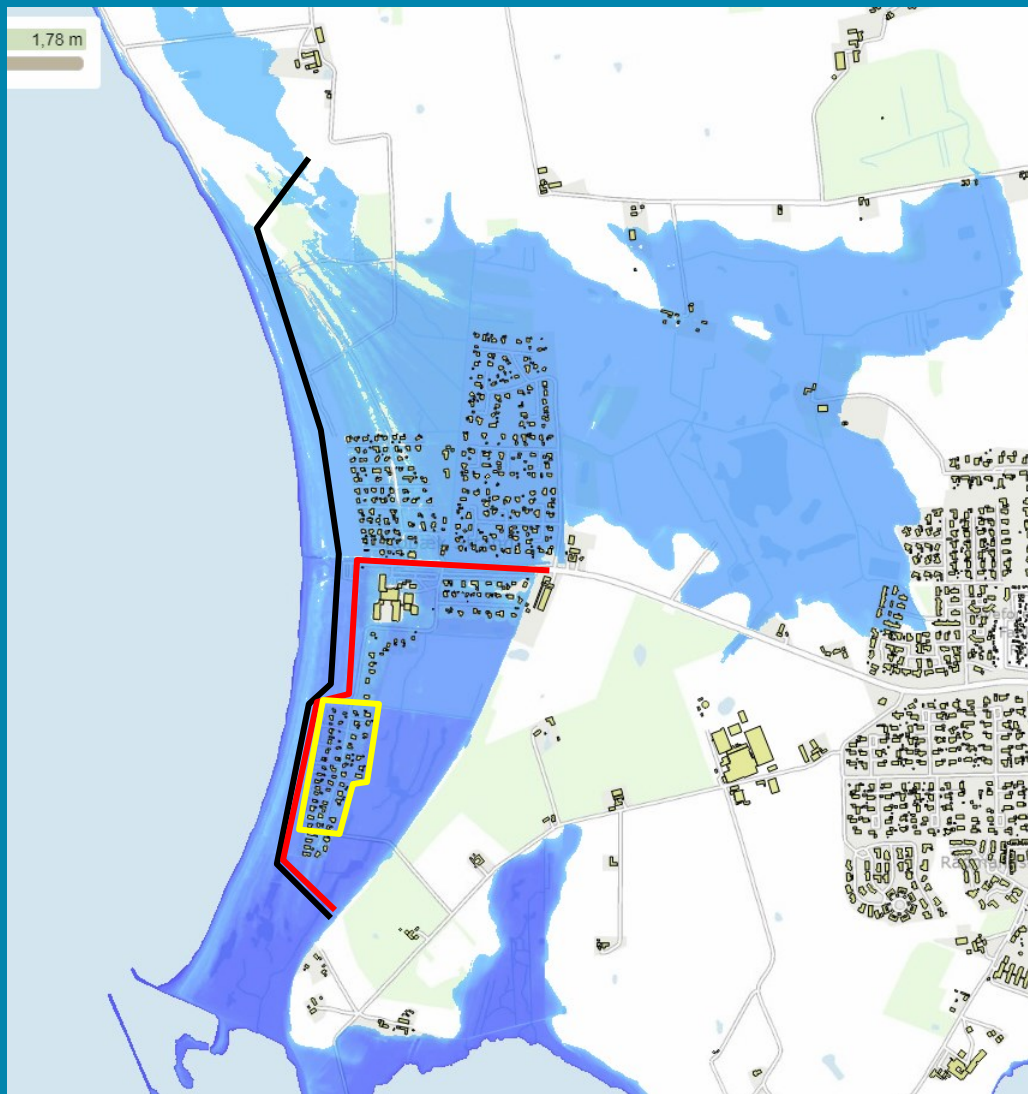
~ 2,15km

~ 277 ejendomme

= 21m / ejendom

= 18m / ejendom

= 7,8m / ejendom





Miljø- og Fødevareministeriet
Kystdirektoratet

I bestemmer selv sikkerheden