



# KYSTBESKYTTELSE SOLRØD VANDSTANDE OG DIGEHØJDER

# BESTEMMELSE AF HØJDEN PÅ DIGER



# STATISTISKE HÆNDELSER

- Returperioden er et udtryk for hvor ofte en hændelse i gennemsnit indtræffer (baseret på sandsynligheden)
- Returperioden  $T = 1/p$ , (hvor  $p$  er sandsynligheden for at hændelsen sker indenfor et år)
- Hvis man ser over en længere periode (levetiden af et anlæg) kan man bestemme sandsynligheden for at hændelsen indtræffer indenfor levetiden

Levetid L [år]	Retur periode T [år]							
	5	10	25	50	100	500	1.000	10.000
1	18	10	4	2	1	0	0	0
5	63	39	18	10	5	1	0	0
10	86	63	33	18	10	2	1	0
30	100	95	70	45	26	6	3	0
50	100	99	86	63	39	10	5	0
100	100	100	98	86	63	18	10	1
200	100	100	100	98	86	33	18	2
500	100	100	100	100	99	63	39	5

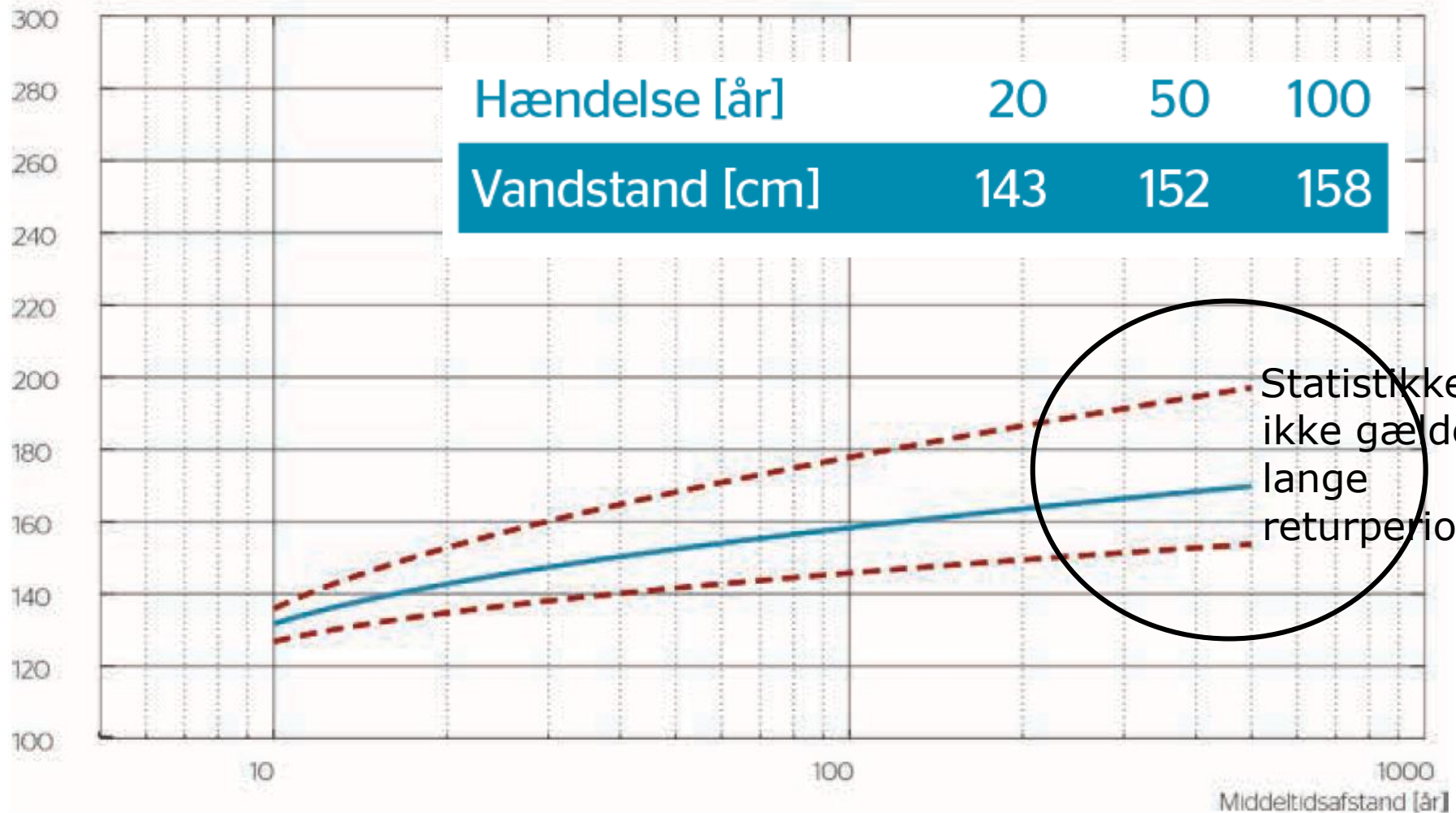
# HØJVANDSSTATISTIK KØGE HAVN

## Middeltidshændelser

Vandstand [cm]

— Returværdier, Lognormal fordeling

- - - 95% konfidensgrænse



# HISTORISKE HÆNDELSER

Stormflod	Vandstand (m DVR90)	Kilde
12.-13. november 1872	2,86 m	Teknisk rapport fra Kystdirektoratet, ref. /2/
30.-31. december 1904	2,20 m (o.d.v.)	Teknisk rapport fra Kystdirektoratet, ref. /2/
4.-5. januar 2017	1,57 m	<a href="http://www.dmi.dk">www.dmi.dk</a> ref. /3/
17. januar 1992	1,51 m	Kystdirektoratets Højvandsstatistikker 2012, ref. /4/
2. december 1986	1,48 m	Kystdirektoratets Højvandsstatistikker 2012, ref. /4/

# VANDSTANDE I KYSTDIREKTORATETS BESTEMMELSE AF RISIKOOMRÅDER

- Screeningsvandstanden i Kystdirektoratets metoderapport (både gammel og ny) er bestemt som den største værdi af:
  - Den statistiske 1000-års vandstand, bestemt ved at forlænge den statistiske kurve i højvandsstatistikken ud til 1000 år (1,7 m DVR 90)
  - Største målte vandstand (2,86 m DVR90)
- I den 'gamle' risikostyringsplan er det antaget, at den største af disse værdier svarer til en 1000-års vandstand
- Vandstand til afgrænsning af risikoområde er i den nye rapport bestemt som største målte vandstand tillagt et klimatillæg på 1 m (3,85 m DVR90)

# SIKRINGSVANDSTAND VED SIKRING MOD 100 ÅRS HÆNDELSE

	Vandstand
100 års vandstand iht. højvandsstatistik	1,59 m DVR90
Tillæg for statistisk usikkerhed	0,1 m
Tillæg for havvandsstigning frem til år 2068	0,3 m
<b>Samlet designvandspejl</b>	<b>2,0 m DVR90</b>



**TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN**

**RAMBOLL**