



# Analyse: Risiko for oversvømmelse af ejendomme

## Baggrund

Region Midtjylland og SCALGO har for Danske Regioner udført en analyse af, hvor mange ejendomme i Danmark, der kan risikere at blive oversvømmet, når ekstreme vejrhændelser indtræffer.

Derudover har Region Midtjylland for Danske Regioner beregnet bygningsværdien af de ejendomme, der er i risiko for oversvømmelse.

## Metode

### Forudsætninger

Mængden af nedbør opgøres efter statistiske hændelser, som fortæller noget om hvor ofte man kan forvente en hændelse kan indtræffe. Man kan for eksempel tale om 100 årshændelser (T100), som statistisk set indtræffer hver 100 år.

Det betyder dog ikke, at hændelsen ikke kan forekomme med få dages mellemrum, da det er et gennemsnit, der er defineret ud fra en lang række målestationer rundt om i landet.

Den seneste 100 årshændelse i Danmark var stormfloden den 4. januar 2017. Ekspertter forventer, at klimaforandringerne betyder, at 100 årshændelser vil blive mere almindelige fremover. Se f.eks. her: <https://ing.dk/artikel/nutidens-100-aarshaendelser-fremtidens-20-aarshaendelser-191458>

### Oversvømmelser ved vandløb

I samarbejde med SCALGO har Region Midtjylland beregnet oversvømmelser fra vandløb med en nuværende 100 årshændelse (T100). Det er gjort ved at se på, hvordan vandet breder sig ud i terrænet.

Når det drejer sig om oversvømmelser fra vandløb er der tale om vand, der løber over brinken og ind på arealer. Herunder ses et eksempel på, hvordan et vandløb et sted i Danmark går over sine bredder og oversvømmer de ejendomme, der er fremhævet.

Figur 1: Eksempel på oversvømmelser fra vandløb (T100)

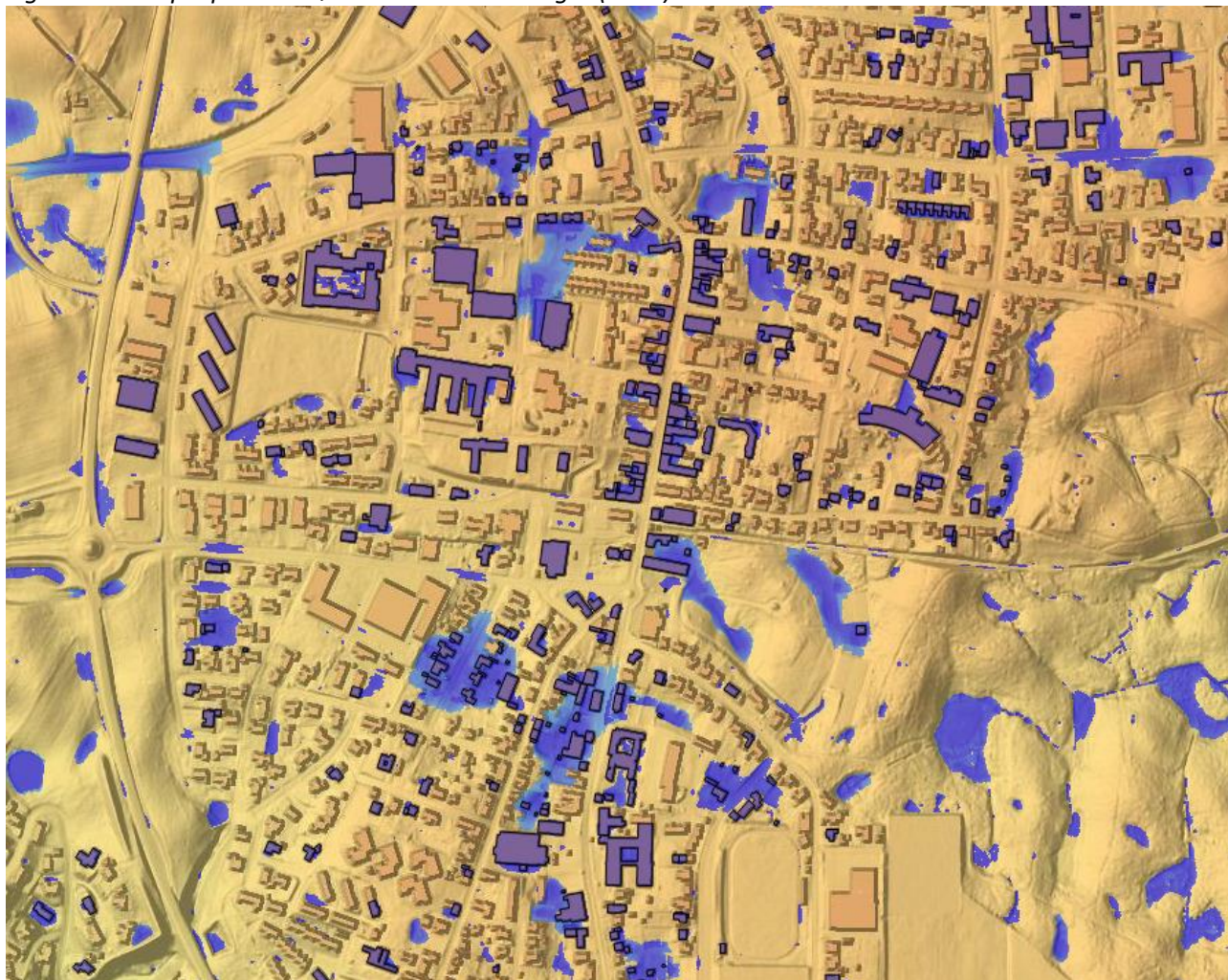


### *Oversvømmelser ved lavninger*

Der er ligeledes regnet på en 100 årshændelse (T100), hvor regn fra et skybrud falder på terrænet og løber mod nærliggende lavninger. Regnen falder så hurtigt, at kun mindre dele når at sive ned i jorden. Resten samler sig i lavninger i terrænet, hvor det blandt andet kan oversvømme ejendomme.

Herunder ses et eksempel på konsekvenser ved en 100 årshændelse et sted i Danmark. Ejendomme, som er markeret med lilla, er i fare for at blive oversvømmet.

*Figur 2: Eksempel på oversvømmelser ved lavninger (T100)*



### *Oversvømmelser ved kysten*

I takt med at klimaet ændrer sig, får vi flere stormflodssituationer, der presser havvandet op i niveau og forårsager oversvømmelser af kystnære arealer.

Region Midtjylland og SCALGO beregnet hvor mange arealer, der vil blive oversvømmet, hvis vandstanden stiger med 2 meter langs de danske kyster, dvs. hvis vandspejls højden var 2 meter.

Herunder er et eksempel på konsekvenserne et sted i Danmark i en situation med et vandspejl i kote 2 meter. Ejendomme markeret med lilla risikerer oversvømmelse.

Figur 3: Eksempel på oversvømmelser fra hav (2 m vandspejlshøjde)



#### Værdien af oversvømmede bygninger

Region Midtjylland har gennemført en analyse af, hvor mange værdier, der bliver berørt af de beregnede oversvømmelser. Værdiopgørelsen repræsenterer ejendommens samlede bygningsværdi (fratrasket grundværdi, garager og udhuse).

Det er vigtigt at være opmærksom på, at det ikke er hele ejendomsværdien, der går tabt ved en oversvømmelse. I nogle tilfælde er det få procent af den samlede værdi, i andre er det mere. Uanset ligger der også en værdiforringelse i, at en oversvømmelse vil betyde, at huse og bygninger kan være svære at sælge.

Derudover kommer alle de værdier, der eksempelvis kan gå tabt i landbrugsmæssig sammenhæng, ved infrastruktur mm. Disse er ikke medregnet i analysen.

#### Resultater

Tabel 1: antal oversvømmede bygninger

Antal bygninger	Vandløb (T100)	Hav (kote 2 m)	Lavninger (T100)	I alt
Region Nordjylland	844	7.550	50.317	58.711
Region Midtjylland	4.110	13.480	99.066	116.656
Region Syddanmark	1.926	10.279	95.989	108.194
Region Sjælland	1.830	18.945	66.257	87.032
Region Hovedstaden	1.954	13.746	81.945	97.645
<b>Hele Danmark</b>	<b>10.664</b>	<b>64.000</b>	<b>393.574</b>	<b>468.238</b>

Tabel 2: bygningsværdien af de oversvømmede bygninger (mia. kr.)

<b>Antal bygninger</b>	<b>Vandløb (T100)</b>	<b>Hav (kote 2 m)</b>	<b>Lavninger (T100)</b>	<b>I alt</b>
<i>Region Nordjylland</i>	1,5	17,1	115,3	133,9
<i>Region Midtjylland</i>	13,6	25,7	303,0	342,3
<i>Region Syddanmark</i>	5,1	22,0	226,6	253,7
<i>Region Sjælland</i>	1,9	23,6	156,1	181,6
<i>Region Hovedstaden</i>	3,1	89,7	619,2	712,1
<b>Hele Danmark</b>	<b>25,2</b>	<b>178,2</b>	<b>1.420,2</b>	<b>1.623,5</b>

NB: Der gøres opmærksom på, at der er tale om overslagstal, som bl.a. ikke tager højde for skjulte afvandingssystemer. De løber dog som oftest fulde i forbindelse med skybrudshændelser. Det giver således kun et billede af hvor mange ejendomme og værdier heraf, der kan blive påvirket af oversvømmelse.