

APRIL 2022
REALDANIA

Byernes udvikling ift. udfordringerne med havvand og stormflod

SUPPLEMENT TIL HOVEDRAPPORT OM BYERNES UDFORDRINGER MED HAVVAND OG
STORMFLOD

APRIL 2022
REALDANIA

Byernes udvikling ift. udfordringerne med havvand og stormflod

SUPPLEMENT TIL HOVEDRAPPORT OM BYERNES UDFORDRINGER MED HAVVAND OG
STORMFLOD

PROJEKTNR.

A095193

DOKUMENTNR.

010

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

April 2022

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

ALHK, JIJ

KONTROLLERET

LAFN

GODKENDT

JIJ

INDHOLD

1	Baggrund og indledning	7
2	Byernes udvikling ift. risiko	10
2.1	Samlet resultat	10
2.2	Resultat for de enkelte byer	10
2.3	Særligt udsatte byområder	15
3	Metode og forudsætninger	19
3.1	Metode	19
3.2	Væsentlige forudsætninger	19

BILAG

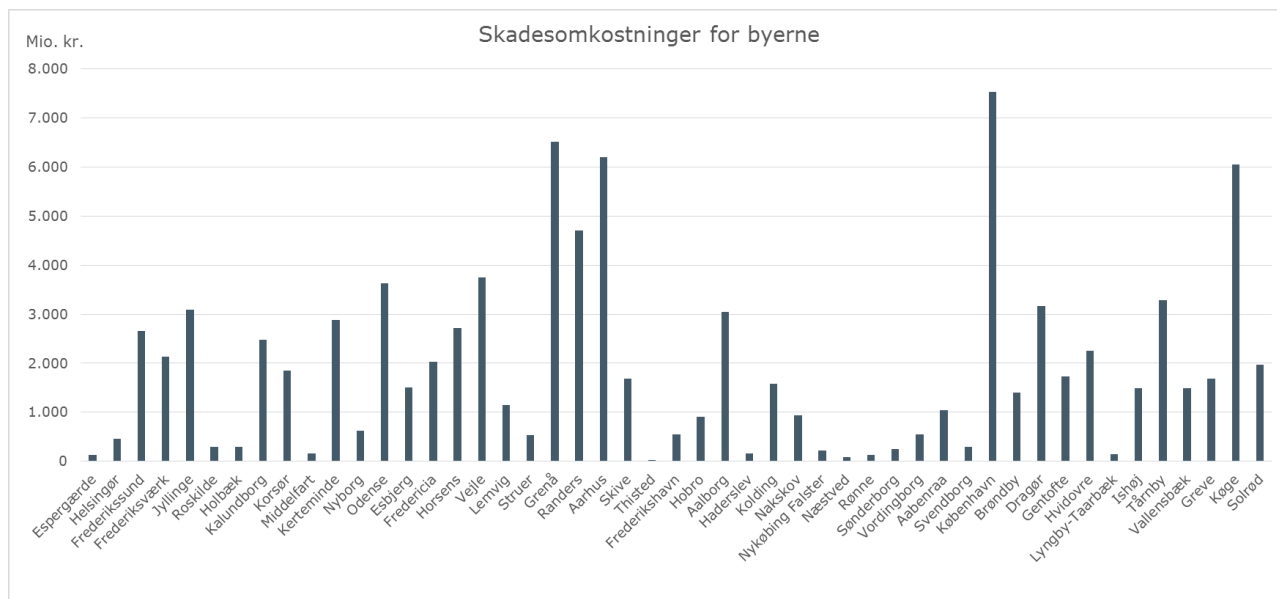
Bilag A	Fordeling af risiko på de enkelte byer	20
Bilag B	Bygget risiko for de enkelte byer ift. alle byer	25

1 Baggrund og indledning

COWI har for Realdania i 2017 udarbejdet rapporten "Byernes udfordringer med havvandstigning og stormflod". Rapporten kortlægger den samlede samfundsøkonomiske risiko for de kommende 100 år ift. de ødelæggelser der kan forventes, såfremt der ikke etableres sikring mod den stigende havvandstand og stormflod.

Undersøgelsen dækker 46 kystbyer med flere end 10.000 indbyggere samt Lemvig og Kerteminde. I disse 48 kystbyer lever 42% af den danske befolkning.

Den samfundsøkonomiske metode er baseret på en opdatering af højvandstatistikker for de 48 byer, baseret på målinger fra kystdirektoratet og supplerende kilder. For byerne er der udarbejdet oversvømmelsesberegninger og for disse er det kortlagt hvilke ejendomme der oversvømmes. For de enkelte hændelser er de samlede skadesomkostninger opgjort og på dette grundlag er der for hvert enkelt år beregnet en risiko baseret på sandsynligheden for en given hændelse multipliceret med de forventede skadesomkostninger. De beregnede årlige risici er herefter tilbagediskonteret til nettonutidsværdi, således at der er beregnet den nuværende værdi af de forventede fremtidige skader.

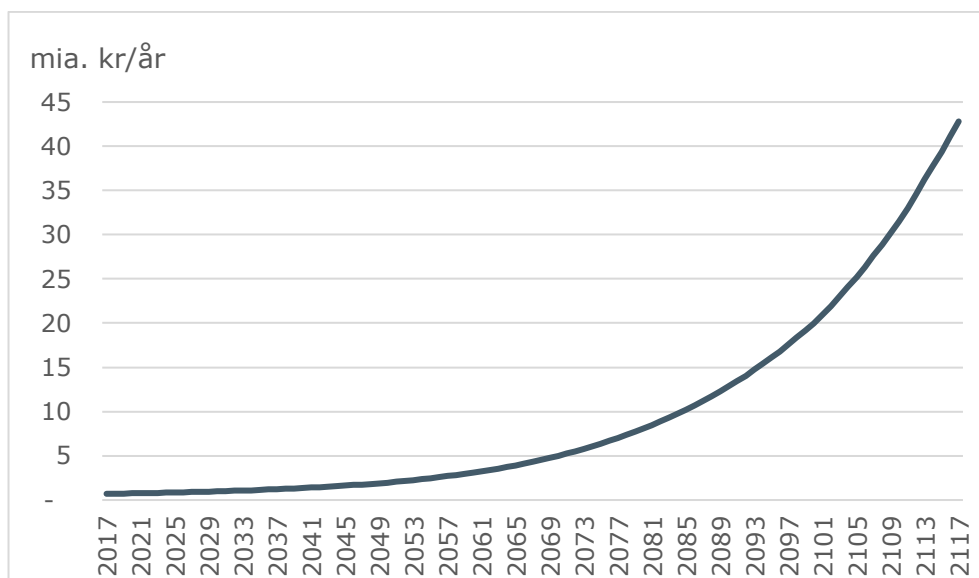


Figur 1-1 Fordelingen af forventede skader som følge af stormflod over de kommende 100 år, på de 48 største byer i Danmark.

De samlede skadesomkostninger udgør i nettonutidsværdi 93 mia. dkk for de 48 byer og varierer betydeligt for de undersøgte byer.

Som nævnt omfatter disse 48 byområder 2,4 mio. indbyggere. I de øvrige byområder langs kysterne bor der ca. 0,2 mio. mennesker. Under forudsætning af samme fordeling af skadesomkostninger som den befolkningsmæssige fordeling, kan der således forventes en meromkostning på ca. 7 mia. dkk, herved kan den samlede forventede skadesomkostning ved stormflod over en hundredårig periode for byområder i hele Danmark opgøres til 100 mia. dkk i nettonutidsværdi. Nettonutidsværdien angiver den værdi de samlede forventede skader over de kommende 100 år, svarer til på nuværende tidspunkt.

Risikoen vokser i løbet af perioden i takt med at Klimaforandringerne medfører, at vandstanden stiger og konsekvenserne af stormflod forøges. I 2017 udgør risikoen således under 1 mia. pr. år, mens den i 2117 er vokset til ca. 43 mia. pr. år.



Figur 1-2 Samlet estimeret risiko i kr. pr. år for byerne i Danmark. Nettonutidsværdien er 93 mia. kr.

Nærværende notat er et supplement til de udførte undersøgelser. I denne undersøgelse analyseres hvornår risikoen er etableret, dvs. hvornår er de udsatte værdier bygget og er der en læring i dette. Det er anvendt det samme datagrundlag som i hovedrapporten.

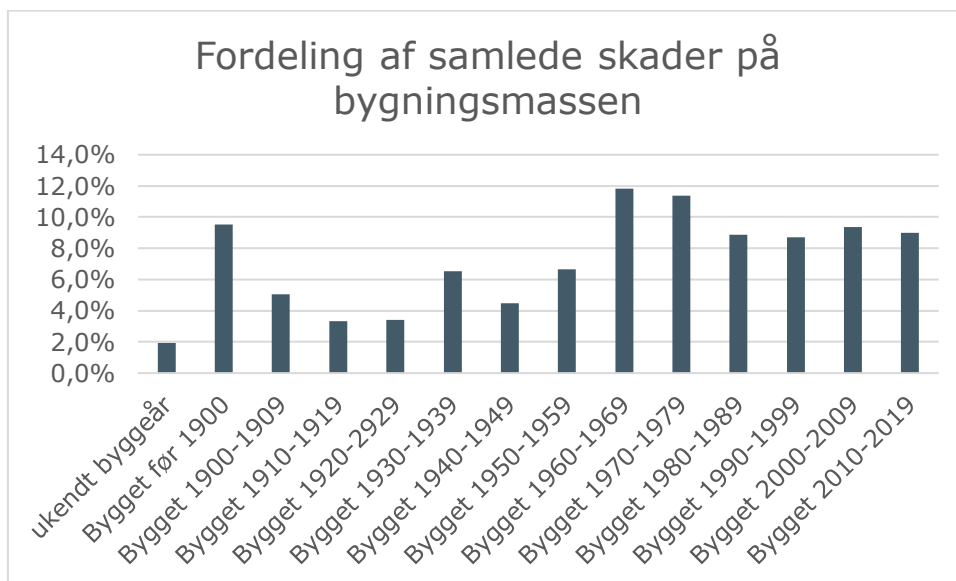
Når vi ser frem mod de udfordringer den stigende havvandstand og stormflod medfører, vil de største gevinster ligge i at planlægge under hensyntagen til dette. Således at den nuværende risiko (defineret som sandsynlighed gange konsekvens) ikke øges. Dette kan enten ske ved at etablere sikringer og derved reducere sandsynligheden eller at begrænse konsekvensen. Den letteste måde at begrænse konsekvensen er ikke at etablere nye værdier i områder med stpr sandsynlighed for oversvømmelser.

2 Byernes udvikling ift. risiko

I dette afsnit belyses hvordan risikoen i de enkelte byer har udviklet sig, dvs. hvornår er der senest etableret boliger i de udsatte områder.

2.1 Samlet resultat

Fordeling af risiko på bygninger ift. 10 års intervaller



Figur 3 Fordeling af risiko på bygningsmassen, opgjort pr. 10 år.

Risikoens fordeling på bygningsmassen er opgjort i intervaller af 10 år. Det fremgår af resultaterne at knap 10% er bygget før år 1900. 29,45 er bygget i perioden 1900-1959 og 59% er bygget efter 1960. Især perioden 1960-1980 skiller sig ud, men det er samtidigt i den periode der blev bygget flest boliger i Danmark, så selvom en del af disse er bygget i parcelhuskvarterer, som typisk ligger længere inde i landet er resultatet ikke uventet.

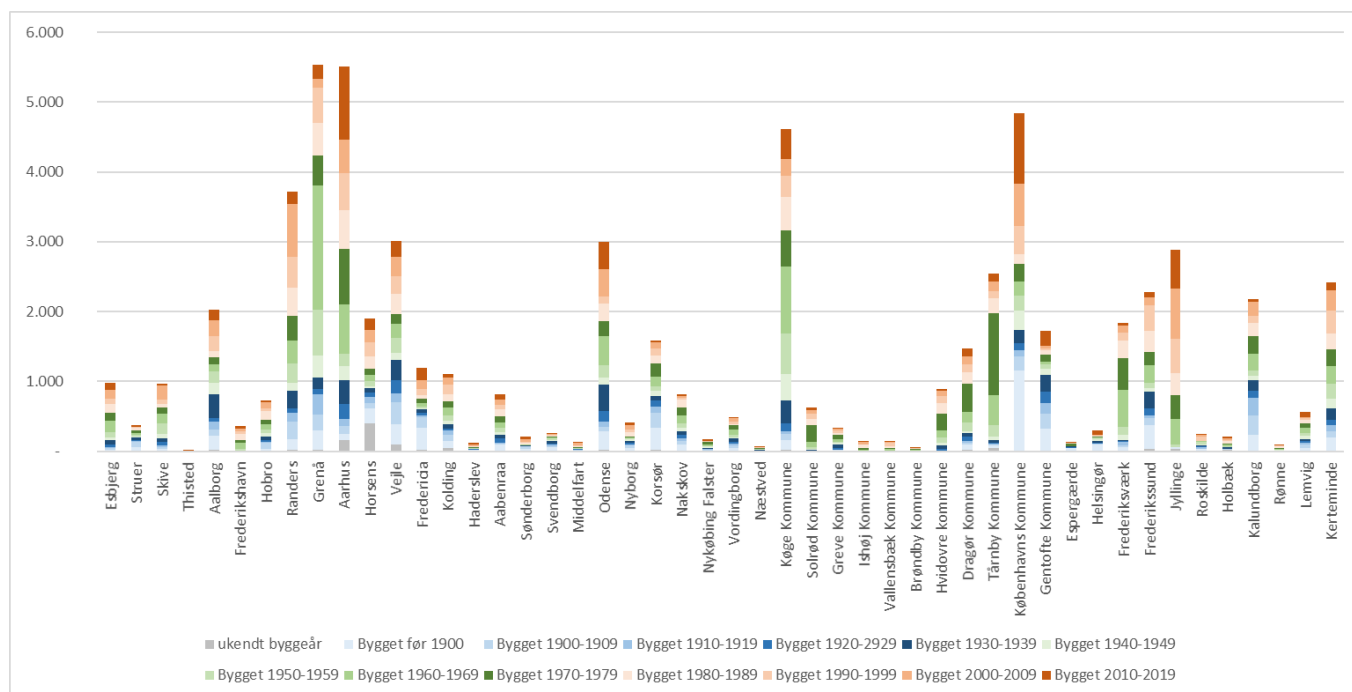
Den samlede risiko på bygninger udgør i nettonutidsværdi 66 mia. kr.

2.2 Resultat for de enkelte byer

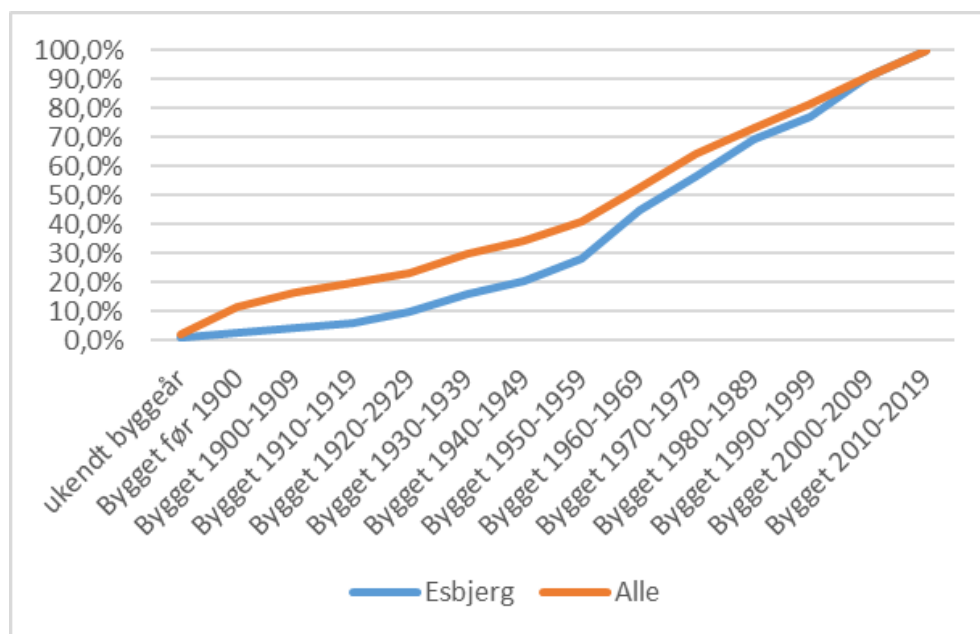
Fordelingen af risikoen for de enkelte byer er gengivet i bilag A. I forhold til det generelle resultat angivet ovenfor er der stor spredning på hvordan risikoen er fordelt, når man ser på de enkelte byer. I bilag B er gengivet grafer for udvikling af risikoen for de enkelte byer ift. den samlede etablerede risiko.

Der er en umiddelbar sammenhæng mellem byernes udvikling og udviklingen i risikoen, denne er dog ikke nærmere undersøgt i nærværende analyse.

Fordelingen af risikoen pr. 10 år er vist på nedenstående figur, svarende til den procentvisse fordeling gengivet i bilag A.



Figur 4 Fordeling af risikoen for de enkelte byer opgjort på 10 års intervaller.



Figur 5 Eksempel fra Esbjerg, på hvornår de bygninger der udgør risikoen er bygget ift. den samlede etablerede risiko i Danmark.

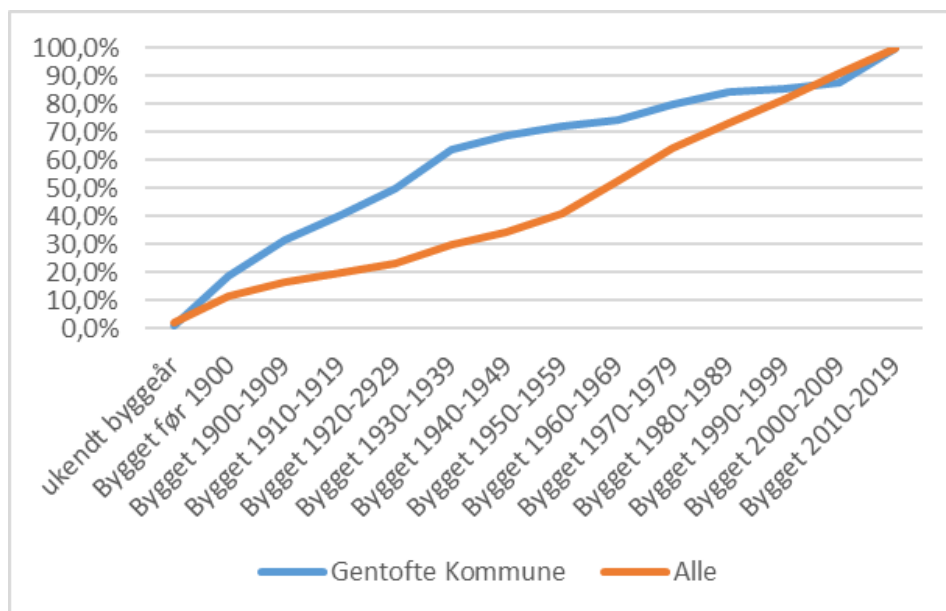
2.2.1 Byer hvor bygninger der en stor del af risikoen (>35%) er etableret for over 100 års siden

I nedenstående tabel er angivet byer, hvor de bygninger der udgør en væsentlig del af risikoen er etableret før 1920.

Tabel 1 Byer hvor over 35% af risikoen er etableret for over 100 år siden

By	Bygget før 1900	Bygget 1900-09	Bygget 1910-19	Samlet andel af risiko før 1919
Struer	15,8 %	17 %	3,6 %	36,4 %
Thisted	31,1 %	8,6 %	4,8 %	44,6 %
Fredericia	26,7 %	12,6 %	1,7 %	41 %
Korsør	19,7 %	13,5 %	5,7 %	38,9 %
Gentofte Kommune	17,6 %	12,8 %	8,9 %	39,3 %
Helsingør	29,9 %	3,7 %	1,9 %	35,5 %
Kalundborg	10,7 %	12,3 %	11,5 %	34,6 %

Ovenstående byer kendetegnes ved i hovedtræk at være gamle købstader med ældre bykerner. Gentofte skiller sig dog lidt ud fra dette. Her er situationen at en del af den boligmasse der ligger udsat er ældre villaer, hvor den stigende havvandstand med tiden vil medføre væsentligt forøget risiko.



Figur 6 Figuren viser hvornår de bygninger der indgår i beregningen for Gentofte Kommune er etableret. Det fremgår tydeligt at ca. 65 % af risikoen er bygget før 1940.

Udover ovenstående er der en række byer hvor de bygninger der er bygget for over 100 år siden udgør mellem 25 og 35 % af den samlede risiko. Disse byer er: Sønderborg , Svendborg, København og Esbjerg.

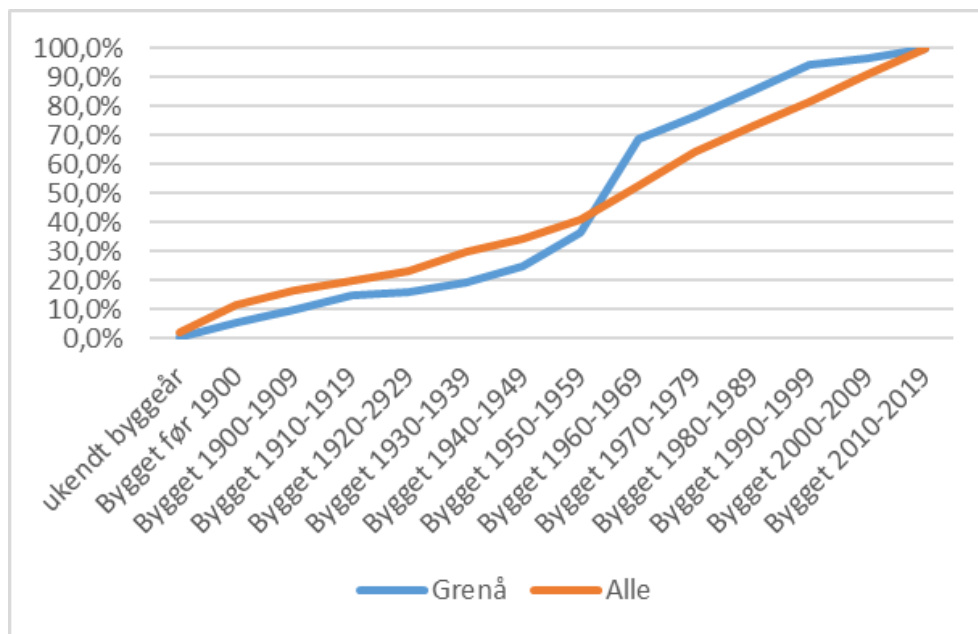
2.2.2 Byer hvor bygninger der udgør en stor del af risikoen (>35%) er bygget i byggeboommet 1960-1980

Tabel 2 Byer hvor over 35% af risikoen er bygget i 1960-1980

By	Bygget 1960-69	Bygget 1970-79	Samlet andel af risiko bygget 1960-79
Frederikshavn	28 %	10,4 %	38,4 %
Grenå	32,1 %	7,9 %	40,1 %
Solrød Kommune	11,4 %	40,4 %	51,8 %
Brøndby Kommune	24,2 %	15,5 %	39,7 %
Hvidovre kommune	12,7 %	25,7 %	38,4 %
Dragør Kommune	9,9 %	28 %	37,9 %
Tårnby Kommune*	16,6 %	46,5 %	63,1 %
Frederiksværk Kommune	28,9 %	24,3 %	53,1 %

* I Tårnby er en stor del af de udsatte værdier blevet beskyttet af Ullerupdiget, der blev færdigt i foråret 2019.

Herudover er der en række byer hvor bygninger bygget i samme periode udgør mellem 25 og 35 % af risikoen. Disse er: Esbjerg, Aarhus, Nakskov, Nykøbing Falster, Vordingborg, Køge, Greve, Ishøj, Vallensbæk, Kalundborg og Rønne.



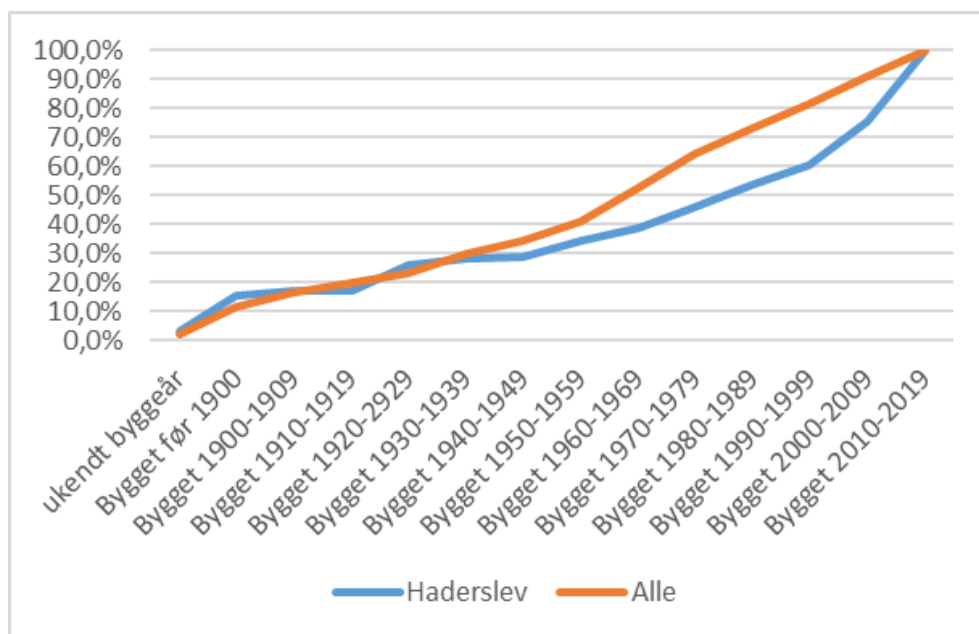
Figur 7 Grenå er et eksempel på en by, hvor den største del af risikoen er etableret i 60'erne.

2.2.3 Byer hvor bygninger der udgør en stor del af risikoen (>35%) er bygget i dette årtusinde

Tabel 3 Byer hvor over 35% af risikoen er bygget i dette årtusinde.

By	Bygget 2000-09	Bygget 2010-19	Samlet andel af risiko bygget efter år 2000.
Haderslev	14,7 %	24,8 %	39,5 %
Aabenraa	16,8 %	19,3 %	36,2 %
Middelfart	28,3 %	6,8 %	25,1 %
Jyllinge	25 %	19,3 %	44,3 %

Udover disse byer er der en række byer hvor bygninger bygget i dette årtusinde udgør mellem 25 og 35 % af den samlede risiko. Disse er: Randers, Århus, Fredericia, Odense, Nyborg, Ishøj og København.



Figur 8 *i Haderslev er en stor del af de udsatte bygninger etableret i dette Årtusinde.*

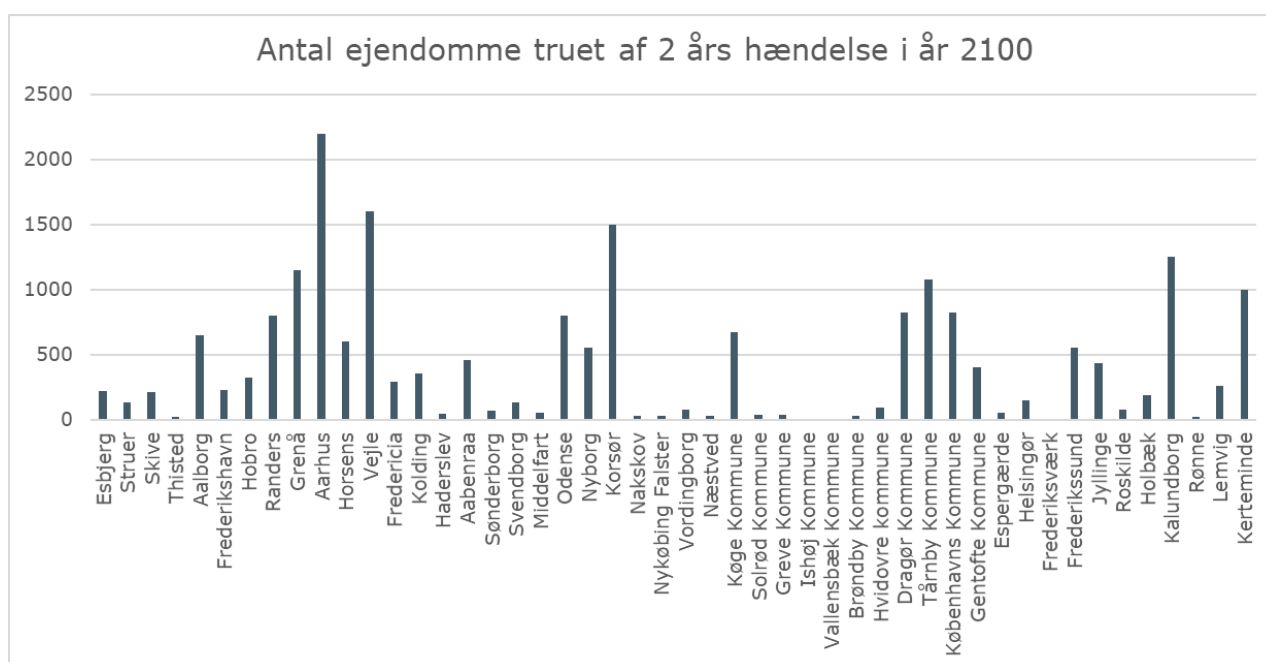
2.3 Særligt udsatte byområder

I den samfundsøkonomiske model er indarbejdet en begrænsning i hvor ofte en bygning kan regnes skadet. Dette er sat til maximalt 1 skade hvert andet år. De meget lavtliggende arealer, som allerede i dag oversvømmes måske hvert 10. eller 20 år, vil med den forventede vandspejlsstigning opleve oversvømmelser meget ofte. Nogle måske nærmest dagligt. Det giver ikke mening at indregne skader på ejendomme flere gange om året, da værdien ikke vil blive genskabt tiden mellem skaderne. Der er derfor indlagt denne begrænsning.

I virkeligheden vil der i områder, hvor skader begynder at forekomme ofte, ske en af to ting. Enten bliver områderne beskyttede eller også vil man lade værdierne forgå og dermed reducere skaderne. I førstnævnte tilfælde bør alle de undgåede skader indregnes i beskyttelsen. Det vil sige, at beregningen til brug for en samfundsøkonomisk analyse, bør ske uden begrænsning (dog forudsat at der udføres en foranstaltning). I det andet tilfælde bør der ikke beregnes skadesomkostninger i form af værdien af genopbyggelse, men i stedet bør hele værdien af ejendommen eller infrastrukturelementet værdisættes og indregnes en gang. Hertil skal adderes omkostningen for genopbyggelsen.

Såfremt værdierne ikke genetableres, vil den samfundsøkonomiske beregning overestimere det fremtidige tab. Dette er søgt imødegået ved at indbygge en begrænsning på antallet af skader. Ses der bort fra denne begrænsning, vil der i de områder, som oftest oversvømmes, kunne ske skader for op til 5 gange det beregnede beløb.

I nærværende undersøgelse estimeres for de 48 byer, hvor mange ejendomme der statistisk vil opleve oversvømmelser oftere end hver andet år i de enkelte byer. For hver af byerne er det for år 2100 estimeret hvilken vandstand der vil overskrides mindst hvert andet år og det er fra den samfundsøkonomiske model vurderet hvor mange ejendomme der vil blive berørt af min. 20 cm vand og dermed få skadevoldende oversvømmelser. Det skal bemærkes at for nogle byer skal der meget få tiltag til for at hindre at dette sker. Dette gælder f.eks. Århus, hvor der lige akkurat kan ske oversvømmelser ved Egå og dermed kan vandet komme ind bag højvandslukkert og oversvømme et stort antal ejendomme bag diget. Beregningen er udført på data udtrukket før etablering af Ullerupdiget ved Tårnby. Det faktiske antal truede ejendomme er derfor væsentligt mindre for Tårnby Kommune. På samme måde, kan der være andre etablerede eller igangværende sikringsanlæg, der ændrer på den aktuelle risiko.



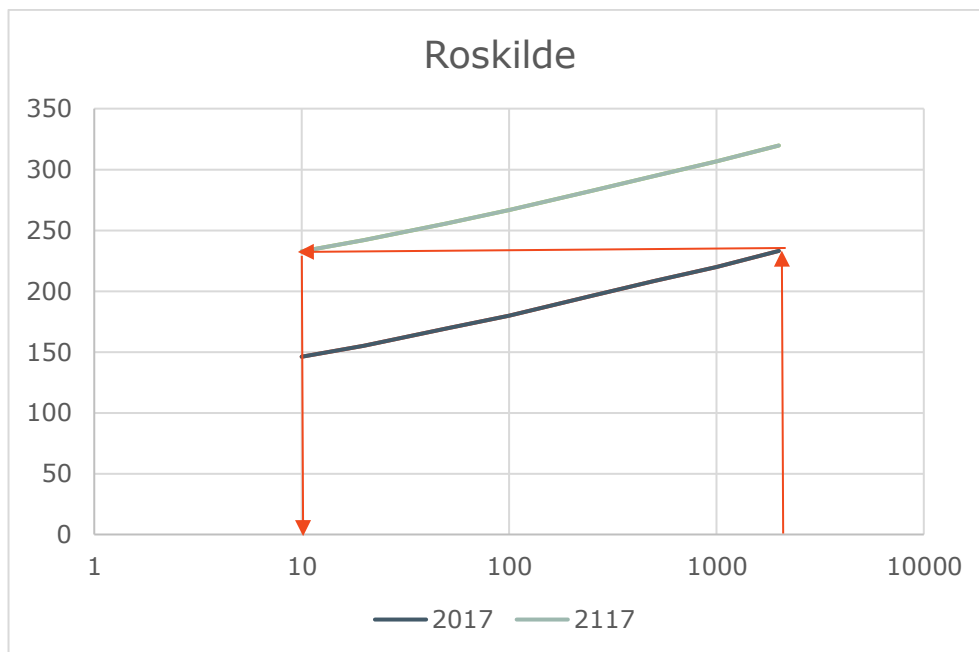
Figur 9 Antal ejendomme truet af 2 års hændelse i år 2100

Samlet for de 48 byer er antallet af truede ejendomme ca. 20.500.

Der er en stor spredning på resultaterne og de viser med tydelighed at det er de byer, der er karakteriseret ved en svagt stigende højvandsstatistik, der har de største udfordringer. Disse byer er dem, der primært er truet af storme fra vest og ligger beskyttet i de indre danske farvande.

Karakteren af højvandsstatistikken har således stor betydning for, hvordan et område vil opleve at sandsynligheden for oversvømmelse ændres.

Områder, som i dag har en statistik, hvor vandstanden stiger markant som funktion af gentagelsesperioden, vil typisk have en høj risiko i dag, da de ekstreme hændelser er meget høje. Her vil det have mindre betydning af vandstanden stiger. Derimod vil områder med en svagt stigende kurve, opleve at sandsynligheden for en given vandstand vil øges markant i takt med stigningen i vandspejlet.

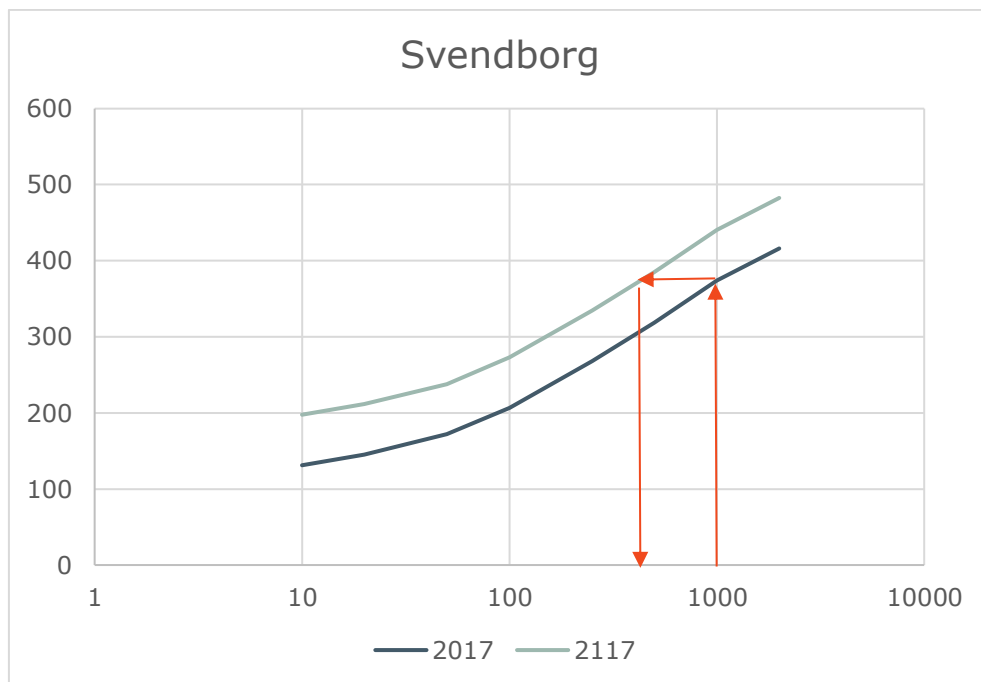


Figur 2-10 Højvandsstatistikken for Roskilde, er et eksempel på en svagt stigende statistik, hvor ændring i middelvandstanden har stor betydning. En nuværende 2000 års hændelse vil således i år 2117 forekomme hvert 10. år, eller 200 gange så ofte. Dette svarer til at en vandstand i kote 2,3 m vil forekomme 200 gange så hyppigt som i dag.

Den svagt stigende højvandsstatistik er gældende for de byer hvor der fremtiden vil være mange huse der er truet af hyppige oversvømmelser. Under de nuværende forhold ligger mange ejendomme faktisk ret sikkert og er først truet ved ekstreme hændelser, men i takt med at vandstanden stiger, øges sandsynligheden for oversvømmelse betydeligt.

De byer der er særligt udsat for dette fænomen ift. antal berørte boliger er: Aalborg, Randers, Grenå, Århus, Horsens, Vejle, Odense, Nyborg, Korsør, Dragør, København, Gentofte, Frederikssund, Jyllinge, Kalundborg og Kerteminde.

Roskilde, som er brugt i eksemplet med højvandstatistikken, har ikke tilsvarende udfordringer, da selve byen ligger på en skrænt og der ikke er mange lavtliggende huse.



Figur 2-11 Højvandsstatistikken for Svendborg er et eksempel på en hurtigt stigende kurve, hvor ændringen i middelvandstanden har mindre betydning. En nuværende 1000 års hændelse vil således i år 2117 svare til ca. en 600 års hændelse. Det betyder at en vandstand i kote 4,0 meter vil forekomme dobbelt så hyppigt som i dag.

De byer, der generelt bliver påvirket meget af vandstandsændringerne og har en flad statistik, er de byer i de indre danske farvande, der er truet af højvande fra nord.

Der er dog nogle byer med en relativt hurtigt stigende højvandsstatistik, som stadig berøres at den stigende vandstand, hvor en række huse i år 2100 kan forvente hyppige oversvømmelser. Disse er: Aabenraa og Køge.

3 Metode og forudsætninger

3.1 Metode

Denne rapport er udarbejdet som et supplement til hovedrapporten: "Byernes udfordringer med havvandsstigning og stormflod". De tidligere udførte BBR udtræk er genudtrukket med årstal for seneste bebyggelse på matriklen. Øvrige ændringer i BBR er ikke medtaget. Det skal i den henseende bemærkes at der er sket en løbende opdatering af BBR i perioden særligt med fokus på geokodning af ejendomme. Dette er udført under SKATs geokodningsprojekt i 2016-2018 (<https://ejendomsinfo.dk/geokodning-af-bygninger>).

Der er udtrukket årstal for seneste byggeri på ejendommen iht. BBR. Det betyder at ejendomme, der har været skadet og genopført eller ændret væsentligt har opførelsesår i nyere tid. En stor del af risikoen i Jyllinge, kan således henføres til ejendomme opført i dette årtusinde.

Den procentvise fordeling af skaderne på de enkelte tidsintervaller er anvendt på de oprindelige skades tal. Herved sikres konsistens mellem de to rapporter.

3.2 Væsentlige forudsætninger

Der er anvendt de samme oversvømmelseskort som i den oprindelige analyse. Dette kræver særlig opmærksomhed i de byer, hvor der er sket tiltag. Konkret drejer det sig om f.eks. Tårnby Kommune, hvor Ullerupdiget er etableret og stort set har elimineret risikoen for oversvømmelse af et stort antal ejendomme.

Bilag A Fordeling af risiko på de enkelte byer

By	ukendt byggeår	Bygget før 1900	Bygget 1900-1909	Bygget 1910-1919	Bygget 1920-1929	Bygget 1930-1939	Bygget 1940-1949	Bygget 1950-1959	Bygget 1960-1969	Bygget 1970-1979	Bygget 1980-1989	Bygget 1990-1999	Bygget 2000-2009	Bygget 2010-2019
Esbjerg	1,0%	1,6%	1,7%	1,9%	3,7%	6,3%	4,5%	7,3%	16,8%	11,8%	12,7%	8,0%	13,5%	9,3%
Struer	1,6%	15,8%	17,0%	3,6%	5,2%	10,2%	1,0%	8,5%	7,4%	8,1%	10,0%	3,7%	2,1%	5,8%
Skive	0,4%	2,8%	2,3%	3,0%	5,3%	5,7%	5,8%	16,0%	13,8%	8,8%	6,3%	6,5%	20,4%	3,1%
Thisted	0,4%	31,1%	8,6%	4,8%	0,7%	5,5%	1,3%	1,7%	5,1%	8,2%	6,6%	10,8%	12,1%	3,0%
Aalborg	1,0%	10,0%	4,4%	5,5%	2,7%	16,7%	7,7%	8,4%	5,1%	5,0%	4,0%	10,9%	10,9%	7,8%
Frederiks- havn	2,2%	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,3%	4,3%	28,0%	10,4%	24,3%	11,3%	9,2%	9,0%
Hobro	0,1%	4,8%	11,5%	2,9%	2,5%	7,2%	7,7%	5,6%	10,6%	8,6%	18,7%	5,0%	12,1%	2,6%
Randers	0,7%	3,9%	6,9%	3,4%	1,6%	6,8%	3,0%	7,4%	9,1%	9,3%	10,9%	11,9%	20,2%	5,0%
Grenå	0,3%	5,0%	4,3%	5,2%	1,4%	2,9%	5,8%	11,8%	32,1%	7,9%	8,4%	9,1%	2,3%	3,6%
Aarhus	2,9%	1,6%	2,1%	1,7%	3,9%	6,2%	3,8%	3,2%	12,7%	14,4%	10,1%	9,6%	8,8%	19,1%
Horsens	21,3%	11,4%	3,7%	4,5%	3,3%	3,5%	1,4%	4,1%	4,3%	4,9%	9,0%	10,5%	9,2%	8,9%
Vejle	3,3%	9,6%	10,5%	4,4%	6,2%	9,4%	3,5%	7,0%	7,0%	4,4%	9,6%	8,6%	9,1%	7,5%

By	ukendt byggeår	Bygget før 1900	Bygget 1900-1909	Bygget 1910-1919	Bygget 1920-1929	Bygget 1930-1939	Bygget 1940-1949	Bygget 1950-1959	Bygget 1960-1969	Bygget 1970-1979	Bygget 1980-1989	Bygget 1990-1999	Bygget 2000-2009	Bygget 2010-2019
Fredericia	1,7%	26,7%	12,6%	1,7%	3,0%	4,8%	1,3%	1,4%	4,6%	5,2%	3,9%	7,3%	10,7%	15,2%
Kolding	4,4%	8,7%	8,0%	6,0%	2,4%	5,0%	5,3%	6,4%	10,6%	8,0%	8,8%	11,7%	9,8%	4,7%
Haderslev	3,0%	12,5%	1,4%	0,2%	8,7%	2,5%	0,5%	5,6%	4,3%	7,3%	7,9%	6,5%	14,7%	24,8%
Aabenraa	0,9%	11,8%	1,4%	1,7%	6,5%	6,4%	4,6%	8,7%	8,2%	12,1%	11,5%	7,7%	8,8%	9,7%
Sønderborg	1,9%	15,1%	14,6%	2,7%	1,7%	2,8%	0,5%	2,8%	2,0%	2,0%	13,6%	4,1%	16,8%	19,3%
Svendborg	2,9%	18,0%	7,9%	8,2%	3,3%	15,3%	7,2%	7,2%	6,9%	5,4%	3,9%	5,3%	4,1%	4,1%
Middelfart	0,1%	6,8%	4,3%	6,7%	8,2%	0,7%	0,1%	4,9%	6,1%	7,1%	11,3%	8,6%	28,3%	6,8%
Odense	0,6%	9,2%	1,9%	2,5%	5,1%	12,7%	3,0%	6,2%	13,7%	7,2%	8,5%	3,3%	13,0%	13,0%
Nyborg	0,1%	11,0%	9,6%	3,4%	3,9%	7,7%	4,6%	3,2%	4,0%	4,0%	15,2%	6,2%	16,9%	10,2%
Korsør	1,3%	19,7%	13,5%	5,7%	5,2%	4,4%	4,4%	3,9%	9,1%	12,1%	7,0%	6,4%	5,3%	1,9%
Nakskov	0,0%	12,5%	4,9%	6,1%	5,6%	6,2%	5,8%	7,6%	14,9%	13,9%	13,7%	3,6%	2,7%	2,5%
Nykøbing Falster	3,4%	4,6%	5,8%	4,3%	2,1%	10,3%	7,8%	6,5%	13,8%	15,8%	5,4%	3,2%	1,8%	15,2%
Vordingborg	0,5%	9,7%	6,4%	5,8%	5,9%	9,9%	3,2%	6,8%	15,6%	12,0%	3,2%	8,6%	10,4%	2,1%

By	ukendt byggeår	Bygget før 1900	Bygget 1900-1909	Bygget 1910-1919	Bygget 1920-1929	Bygget 1930-1939	Bygget 1940-1949	Bygget 1950-1959	Bygget 1960-1969	Bygget 1970-1979	Bygget 1980-1989	Bygget 1990-1999	Bygget 2000-2009	Bygget 2010-2019
Næstved	1,4%	3,7%	3,7%	1,8%	2,5%	13,1%	4,9%	10,8%	12,9%	4,9%	13,5%	7,0%	8,9%	11,1%
Køge Kom-mune	0,5%	3,0%	2,0%	0,8%	2,4%	7,1%	8,3%	12,6%	20,7%	11,3%	10,5%	6,5%	5,1%	9,3%
Solrød Kom-mune	0,3%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	2,4%	2,5%	4,0%	11,4%	40,4%	13,3%	12,5%	7,1%	5,7%
Greve Kom-mune	2,0%	2,9%	0,0%	3,3%	5,5%	14,4%	7,3%	4,1%	11,6%	21,2%	5,7%	12,9%	6,6%	2,5%
Ishøj Kom-mune	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,3%	0,4%	1,1%	3,0%	11,1%	17,5%	31,0%	5,1%	27,8%	2,3%
Vallensbæk Kommune	0,6%	0,4%	0,2%	0,2%	0,5%	1,1%	1,1%	5,9%	14,4%	11,2%	13,6%	41,1%	8,2%	1,7%
Brøndby Kommune	0,0%	0,4%	1,8%	0,3%	0,1%	3,8%	4,3%	15,2%	24,2%	15,5%	7,1%	12,7%	8,9%	5,5%
Hvidovre kommune	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	5,6%	3,3%	8,4%	12,7%	25,7%	17,2%	12,6%	7,4%	2,8%
Dragør Kom-mune	1,4%	5,3%	1,4%	2,2%	3,7%	3,5%	2,0%	8,7%	9,9%	28,0%	10,6%	8,0%	8,0%	7,3%

By	ukendt byggeår	Bygget før 1900	Bygget 1900-1909	Bygget 1910-1919	Bygget 1920-1929	Bygget 1930-1939	Bygget 1940-1949	Bygget 1950-1959	Bygget 1960-1969	Bygget 1970-1979	Bygget 1980-1989	Bygget 1990-1999	Bygget 2000-2009	Bygget 2010-2019
Tårnby Kommune	1,6%	1,8%	0,5%	0,4%	0,6%	1,6%	2,0%	6,2%	16,6%	46,5%	8,3%	4,1%	5,6%	4,3%
Københavns Kommune	0,0%	23,9%	4,1%	1,8%	2,3%	3,8%	5,8%	4,4%	4,1%	5,3%	2,9%	8,3%	12,7%	20,8%
Gentofte Kommune	0,8%	17,6%	12,8%	8,9%	9,6%	14,1%	4,7%	3,6%	2,5%	5,5%	4,1%	1,2%	2,6%	12,2%
Espergærde	9,4%	22,3%	2,9%	3,5%	7,7%	3,2%	0,0%	6,4%	0,8%	22,7%	5,6%	3,8%	3,6%	8,0%
Helsingør	3,0%	29,9%	3,7%	1,9%	3,6%	8,6%	8,7%	5,8%	0,6%	6,1%	3,6%	1,8%	2,7%	19,9%
Frederiks-værk	0,5%	2,7%	1,6%	2,4%	0,9%	1,0%	3,9%	6,2%	28,9%	24,3%	14,0%	6,3%	5,4%	2,0%
Frederiks-sund	1,5%	14,8%	4,8%	1,3%	4,7%	10,5%	2,4%	3,3%	10,9%	8,3%	13,3%	16,0%	5,2%	3,0%
Jyllinge	1,3%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	1,4%	12,5%	11,9%	11,1%	16,9%	25,0%	19,3%
Roskilde	0,0%	11,8%	1,6%	8,7%	5,3%	3,8%	7,4%	12,2%	6,4%	2,0%	0,1%	25,5%	6,8%	8,6%
Holbæk	8,1%	3,2%	3,8%	1,9%	1,5%	9,5%	2,6%	5,6%	10,5%	9,5%	14,2%	8,9%	12,2%	8,6%
Kalundborg	0,3%	10,7%	12,3%	11,5%	4,9%	6,6%	2,9%	3,8%	10,7%	11,3%	8,9%	4,9%	8,8%	2,2%

By	ukendt byggeår	Bygget før 1900	Bygget 1900- 1909	Bygget 1910- 1919	Bygget 1920- 1929	Bygget 1930- 1939	Bygget 1940- 1949	Bygget 1950- 1959	Bygget 1960- 1969	Bygget 1970- 1979	Bygget 1980- 1989	Bygget 1990- 1999	Bygget 2000- 2009	Bygget 2010- 2019
Rønne	1,2%	2,0%	1,6%	0,8%	0,7%	6,2%	6,1%	7,5%	12,9%	18,0%	18,6%	16,4%	5,1%	2,9%
Lemvig	2,2%	5,4%	10,0%	4,6%	4,7%	4,7%	7,1%	6,7%	14,4%	10,9%	9,5%	4,3%	3,3%	12,0%
Kerteminde	0,0%	8,2%	3,7%	3,4%	3,2%	7,0%	5,8%	8,7%	10,6%	9,6%	9,8%	13,4%	12,1%	4,6%
Sum	1,9%	9,5%	5,0%	3,3%	3,4%	6,5%	4,5%	6,6%	11,8%	11,4%	8,9%	8,7%	9,4%	9,0%

Bilag B Bygget risiko for de enkelte byer ift. alle byer

