

RISIKOSTYRINGSPLAN

for oversvømmelse fra hav

2021-2027

13. oktober 2021



VALLENSBÆK
KOMMUNE

Risikostyringsplan for oversvømmelse fra hav 2021-2027

Forslag til risikostyringsplan for oversvømmelse fra hav 2021-2027 har været i offentlig høring fra d. 7. januar 2021 til d. 10. juli 2021 og er endeligt vedtaget af Vallensbæk Kommunalbestyrelse d. 13. oktober 2021.

Udarbejdet af:

Vallensbæk Kommune / Center for Teknik
Vallensbæk Stationstov 100
2665 Vallensbæk Strand

Indhold

1.	Indledning	4
1.1	Risikostyringsplanens indhold	5
1.2	Årsag til og omfang af oversvømmelser	6
2.	Beskrivelse af risikoområdet og udpegningen	7
3.	Vurdering af oversvømmelsesfaren og -risikoen	9
3.1	Analyse af fare- og risikokortene	10
3.1.1	Farekort	11
3.1.2	Fokusområder	11
3.1.3	Sammenligning med risikostyringsplan 2014	12
3.1.4	Hydrauliske kendetegn	12
3.1.5	Skadeskort	13
3.1.6	Risikokort	14
4.	Målsætning	14
4.1	Mål fra seneste risikostyringsplan	15
4.2	Revurdering af mål fra seneste risikostyringsplan	15
5.	Tiltagsplanlægning	17
5.1	Tiltag fra seneste risikostyringsplan	17
5.2	Revurdering af tiltagene fra seneste risikostyringsplan	18
5.3	Prioritering af tiltag	19
5.4	Implementering af tiltag	19
5.5	Økonomiske aspekter i tiltagsplanlægning	20
6.	Koordinering med vandplanerne og øvrig lovgivning	21
6.1	Vandrammedirektivet og lov om vandplanlægning	21
6.2	Miljøvurdering af planer, programmer og konkrete projekter	22
6.3	Habitatdirektivet	22
6.4	Planlov	22
6.5	Kystbeskyttelsesloven	23
6.6	Vandløbslov	23

7.	Proces for udarbejdelse af risikostyringsplanen	24
7.1	Inddragelse af borgere og professionelle interessenter	24
7.2	Tværkommunalt samarbejde	24
7.3	Høring	24
8.	Opfølgning på planen	25
9.	Sammenfatning	26
Bilag A. Risikoområde Køge Bugt - København		27
Bilag B. Risikokort		28
Bilag C. Uåndgribelige skader		32
Bilag D. Totaløkonomiske omkostninger		34
Bilag E. Tabel til tiltagsplanlægning		37

1. Indledning

Efter voldsomme oversvømmelser i Centraleuropa i 1998-2002 besluttede EU, at alle medlemslande skal planlægge for ekstreme oversvømmelser, som kan medføre væsentlige negative følger. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/60/EF af 23. oktober 2007 om vurdering og styring af risikoen for oversvømmelser (*EU Oversvømmelsesdirektiv*) trådte i kraft den 26. november 2007 og er implementeret i Dansk lovgivning ved *Lov om vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen fra vandløb og søer*¹ og *bekendtgørelse om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet*².

Oversvømmelsesdirektivet pålægger medlemslandene at vurdere og styre risikoen for ekstreme oversvømmelser, som kan medføre væsentlige negative følger for menneskers sundhed, miljø, kulturarv og økonomisk aktivitet. Direktivet forpligter EU's medlemslande til at udarbejde risikostyringsplaner for oversvømmelser for områder med potentiel væsentlig risiko for oversvømmelse. De første risikostyringsplaner skulle udarbejdes inden december 2015 og efterfølgende revurderes og om nødvendigt ajourføres hvert sjette år. Den første revurdering af risikostyringsplanerne skal ske på baggrund af en opdatering af den nationale vurdering af risikoen for oversvømmelse fra hav og vandløb udarbejdet af Kystdirektoratet i 2018, som medførte større ændringer i det eksisterende risikoområde, og en opdatering af kortene over faren og risikoen for oversvømmelse, som Kystdirektoratet har udarbejdet for hvert udpegede risikoområde. Denne evaluering udgør grundlaget for revurdering og ajourføring af de fastlagte, relevante mål i den første risikostyringsplan. Heraf følger en sammenfatning af tiltagene, prioriteringen og implementeringsplanen, der sigter efter at realisere målene i risikostyringsplanen.

Nærværende risikostyringsplan for oversvømmelse fra hav for risikoområdet Køge Bugt - København er blevet udarbejdet gennem revurdering og opdatering af den eksisterende risikostyringsplan for oversvømmelse fra hav. Den seneste gyldige version er:

- Risikostyringsplan for Vallensbæk Kommune - Køge Bugt, offentliggjort d. 22-09-2015

Risikoområdet Køge Bugt (nu Køge Bugt - København) blev første gang udpeget i 2011 som et område med potentiel væsentlig risiko for oversvømmelse. I forbindelse med ajourføring af risikoområderne på baggrund af den nationale vurdering af risikoen for oversvømmelse fra hav og vandløb fra 2018, er der sket mindre ændringer til risikoområdet, som beskrives i kapitel 2.

Derefter blev kortene over faren og risikoen for oversvømmelse fra hav fra 2013 opdateret til primo 2020 på baggrund af ny viden og nye modeller. Resultatet af den nye beregning er dokumenteret og analyseret i kapitel 0.

¹ LBK nr. 1085 af 22. september 2017 om vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen fra vandløb og søer.

² BEK nr. 894 af 21. juni 2016 om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet.

1.1 Risikostyringsplanens indhold

Risikostyringsplanen skal fastsætte mål og indeholde forslag til handlinger og tiltag til styring af risikoen for oversvømmelser i det udpegede risikoområde, så mulige negative konsekvenser forbundet med oversvømmelse mindskes i forhold til

- menneskers sundhed,
- miljø,
- kulturarv og
- økonomiske aktiviteter.

For de områder, der på baggrund af den nationale vurdering af risikoen for oversvømmelse, er identificeret som områder med en potentielt væsentlig risiko for oversvømmelse, udarbejdes der en risikostyringsplan, der skal revideres og ajourføres mindst hvert sjette år. De kort over faren og risikoen for oversvømmelse, som Staten har udarbejdet, udgør grundlaget for risikostyringsplanen, suppleret med øvrig viden.

Der skal udarbejdes en risikostyringsplan for hvert risikoområde eller i hver kommune inden for risikoområdet. Det er kommunens ansvar at udarbejde, implementere, revidere og ajourføre risikostyringsplanen. Beslutningsansvaret for målsætninger og tiltag for risikoreduktion ligger hos kommunen, så udarbejdelsen af risikostyringsplanen kan inddrage den lokale viden og sikre koordination. Risikostyringsplanerne må ikke indeholde tiltag, der som følge af deres omfang og virkning markant forøger oversvømmelsesrisikoen for andre kommuner længere oppe eller nede ad vandløbssystemet eller kysten, medmindre disse tiltag er blevet koordineret og der er fundet en fælles løsning mellem de berørte kommuner.

Risikostyringsplanen skal omfatte alle aspekter af risikostyring med særlig vægt på forebyggelse, beskyttelse (sikring) og beredskab.

- Forebyggelse kan være, at eventuelle fremtidige oversvømmelseskader undgås ved, at der ikke opføres beboelse og erhverv i områder, der kan blive udsat for oversvømmelser.
- Beskyttelse kan være foranstaltninger, både anlægsmæssigt og andre, der formindsker faren for oversvømmelser.
- Beredskab kan være at yde en forebyggende indsats i forbindelse med oversvømmelser, f.eks. at oplyse borgerne om oversvømmelsesrisikoen, og om, hvad de skal gøre i tilfælde af en oversvømmelse.

Efter statens vejledning skal en risikostyringsplan bl.a. indeholde:

- Vurdering af risikoen for oversvømmelse på oversigtskort for området. Oversigtskortet suppleres med kort over faren for oversvømmelse og kort over oversvømmelsesrisikoen.
- Mål for styring af oversvømmelsesrisiciene med negative følger for menneskers sundhed, miljø, kulturarv og økonomiske aktiviteter i det udpegede risikoområde.
- Tiltag og handlinger til opfyldelse af målsætningen.
- Planlægning af tiltagene, så der fastsættes ansvarlige aktører, udarbejdes en tidsplan for gennemførelsen og prioritering af tiltagene.
- En beskrivelse af risikostyringsplanens gennemførelse, herunder argumentation for prioriteringen af tiltagene.
- En oversigt over offentlige oplysningsaktiviteter og høringer i relation til risikostyringsplanen.

På baggrund af disse krav blev processen for revidering og ajourføring af risikostyringsplanen overordnet inddelt i følgende fire delprocesser:

- a) Vurdering af den nyeste nationale risikovurdering, afgrænsning af risikoområdet og kortlægning af faren og risikoen for oversvømmelse.
- b) Revidering af målene for reduktion af oversvømmelsesrisikoen
- c) Revidering af tiltagene til opfyldelse af målene.

- d) Opdatering af prioritering af tiltagene, implementeringsplan, overvågning af planens fremdrift, offentlige oplysningsaktiviteter og høringer samt fastlæggelse af ansvarlige myndigheder.

1.2 Årsag til og omfang af oversvømmelser

Oversvømmelser og deres omfang afhænger af et komplekst samspil mellem forskellige faktorer. For eksempel kan konstant regn over flere dage og et stort område eller kortvarig kraftig regn føre til oversvømmelser i vandløb. Længerevarende regn er hovedsageligt ansvarlig for oversvømmelser langs vandløbene, mens lokale skybrud kan føre til kraftige oversvømmelser i byområder eller lavninger.

Når det regner, forhindrer vegetation, undergrund og terræn som følge af deres naturlige tilbageholdelsesegenskaber en direkte afstrømning af nedbør på overfladen. Hvis der vokser planter, kan der fordampe mere vand og lagres mere vand i undergrunden. Jo tættere og højere bevoksningen er, jo bedre fungerer den naturlige tilbageholdelse. Befæstede overflader holder derimod stort set ikke vand tilbage. Hvis det regner kraftigt og længe, optager undergrunden mindre og mindre vand. På et tidspunkt er undergrunden mættet, og den kan ikke længere tilbageholde vand. Hvis der på kort tid falder særligt meget regn, tager det for lang tid for vandet at trænge ned i undergrunden, selvom den stadig ville kunne optage mere vand. I begge tilfælde flyder store vandmængder direkte ud i åer og vandløb, hvilket øger faren for oversvømmelse. Således kan selv kortvarigt, men kraftigt uvejr udløse lokale oversvømmelser.

Langs vandløbene finder afstrømningskoncentrationen af tilstrømmende vand fra grøfter og kanaler sted. I løbet af få timer kan mængden af vand i et vandløb med ringe afstrømning vokse til det mangedobbelte. Kraftigt uvejr kan medføre store skader på de umiddelbare omgivelser langs vandløbet. Vandoplandets størrelse, fald og form er afgørende for den tid, det tager for vandet at samle sig i en å eller større vandløb.

Oversvømmelsen bevæger sig som en bølge i et vandløb. Hvis man måler vandstandene på forskellige tidspunkter, ses en hydrografi med bølgeform. I løbet af timer eller dage vokser bølgen, hvorefter den igen langsomt flader ud. Denne bølges højeste punkt betegner man som den maksimale vandstand. Oversvømmelsesbølgens form afhænger af oversvømmelsens opståen og ændrer sig efter vandløbets forløb. Den tid, det tager en bølge at bevæge sig fra A til B i vandløbet, betegnes som løbetiden. Det præcise kendskab til disse sammenhænge gør det muligt at forudsige oversvømmelser.

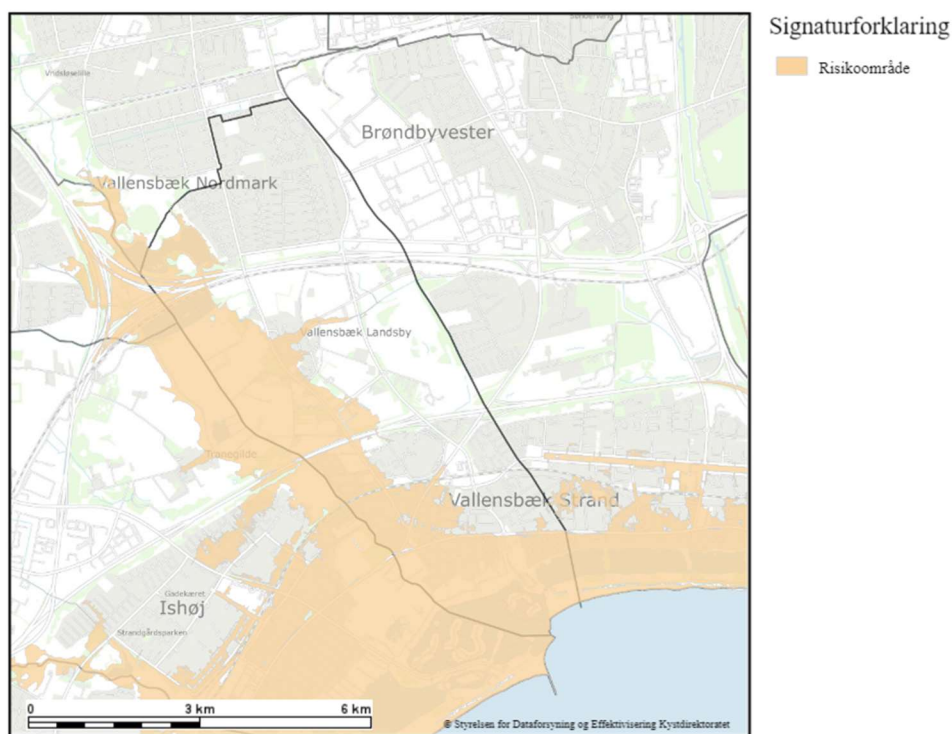
Oversvømmelser, der opstår ved kyster og flodmundinger, opstår normalt i forbindelse med kraftig pålandsvind. En storm i retning mod kysten driver vandmasser fra det åbne hav ind mod kystområdet. Stormfloder kan have mange årsager. De opstår som følge af sammenfald af en række meteorologiske og hydrologiske faktorer. Stormbetinget vindstuvning har indflydelse, ligesom også stående bølger og opstuvninger i bugter eller fjorde ikke må undervurderes. Ud over vandspejlets niveau har også højvandets varighed stor betydning for oversvømmelsesudbredelsen.

2. Beskrivelse af risikoområdet og udpegningen

Kystdirektoratet har i 2018 foretaget en revurdering og ajourføring af udpegningen af risikoområderne fra første planperiode. På baggrund af den nationale vurdering af risikoen for oversvømmelse er risikoområde Køge Bugt - København fortsat udpeget. Risikoområde Køge Bugt - København er udpeget som potentielt truet af oversvømmelser fra havet.

Risikoområdet, som dækker Vallensbæk Kommune, er vist på Figur 1. For kortbilag som viser hele risikostyringsområdet Køge Bugt - Københavns området se Bilag A.

Risikoområdet er stort set uændret fra sidste planperiode. Området er dog udvidet en smule mod nord langs med Store Vejle Å. Derudover har det nogle steder bredt sig længere østpå ud fra Store Vejle Å



Figur 1 Risikostyringsområde for Vallensbæk Kommune i forhold til ekstrem stormflod i år 2115

Udbredelsen svarer til en ekstrem stormflod fra syd i år 2115. Kystdirektoratet har derudover lavet beregninger på flere forskellige scenarier. For de klimabetingede scenarier (hændelser ude i fremtiden) gælder, at der er regnet med en havstigning, som gør, at vandstanden er højere end i dag og med en landhævning, som har en modsatrettet effekt på vandstanden.

	År 2065	År 2115
Havstigning	33 cm	83 cm
Landhævning	7,2 cm	14,7 cm

Forventede vandstande for de forskellige scenarier kan ses i nedenstående skema

Hændelse	Stormflodsniveau
20 års stormflod i 2019	146 cm
100 års stormflod i 2019	159 cm
Ekstrem stormflod fra syd i 2019 (Stormfloden 1872)	280 cm
Ekstrem stormflod fra nord i 2019 (1000 års stormflod)	205 cm
100 års stormflod i 2065	184 cm
100 års stormflod i 2115	226 cm
Ekstrem stormflod fra syd i 2115	348 cm
Ekstrem stormflod fra nord i 2115	273 cm

3. Vurdering af oversvømmelsesfaren og - risikoen

For risikoområdet Køge Bugt - København har Kystdirektoratet udarbejdet kort over faren, skaden og risikoen for oversvømmelse. Informationer om omfanget af faren, skaden og risikoen er et vigtigt grundlag for at fastsætte mål for reduktion af risikoen og i planlægningen af tilpasnings- og beskyttelsestiltag. Kortene er udarbejdet for tre nutidsscenarier og tre klimabelagte scenarier.

Alle kortene kan ses på hjemmesiden <https://webkort.vallensbaek.dk/spatialmap?profile=risi-kostyringsplan>. Udvalgte kort kan ses i Bilag B, C og D.

Kortene er udarbejdet for følgende oversvømmelsesscenarier:

Oversvømmelser med ringe sandsynlighed eller ekstreme hændelser. Fremstillingen af en oversvømmelse med ringe sandsynlighed eller en ekstrem høj hændelse skal vise ekstreme tilstande. I den forbindelse skal oversvømmelseshændelser med lav sandsynlighed forstås som hændelser, der finder sted med intervaller på mindst 100 år.

Oversvømmelse med middelstor sandsynlighed. Oversvømmelsen med middelstor sandsynlighed blev fastlagt på baggrund af henvisningerne i direktivet og er uændret i forhold til første planperiode 2010-2015. Denne hændelse svarer til en oversvømmelse, der statistisk set forekommer én gang hvert 100 år. De negative konsekvenser kan være store for områder uden oversvømmelsesbeskyttelse. Vedligeholdt oversvømmelsesbeskyttelse, der opfylder et sikkerhedsniveau for en sådan hændelse, vil som udgangspunkt beskytte baglandet mod oversvømmelse.

Oversvømmelse med høj sandsynlighed. Hyppigere hændelser, der medfører oversvømmelse med høj sandsynlighed, skal forstås som hændelser, hvor de potentielle negative konsekvenser er begrænset, set i forhold til oversvømmelser med ringe sandsynlighed. De fleste eksisterende sikringer kan modstå denne type hændelser under forudsætning af, at beskyttelsen er vedligeholdt.

For hav

- Oversvømmelse med ringe sandsynlighed er en ekstrem hændelse, med en stormflodsvandstand på 280 cm (Stormfloden 1872). I år 2115 svarer en ekstremhændelse til en vandstand på 348 cm
- Oversvømmelse med middelstor sandsynlighed er en statistisk 100 års stormflod i et nutidsscenarie, med en stormflodsvandstand på 159 cm.
- Oversvømmelse med stor sandsynlighed er en statistisk 20 års stormflod i et nutidsscenarie, med en stormflodsvandstand på 146 cm.

Fælles

Kortene over faren for oversvømmelse er lavet på baggrund af dynamiske oversvømmelsesmodelleringer, hvor vandets udbredelse i terrænet over tid beskrives. Kortene over faren viser den maksimale oversvømmelsesdybde i 100 m celler for den enkelte hændelse, samt den maksimale oversvømmelsesudbredelse.

Kortene over skaden ved oversvømmelse kan inddeles i to kategorier, de håndgribelige skader (udvalgte kort over håndgribelige skader kan ses i Bilag D), der kan beregnes i økonomiske termer og de uhåndgribelige skader (udvalgte kort over uhåndgribelige skader kan ses i Bilag C), der ikke kan omsættes direkte til økonomisk tab. Skadesberegningerne bygger som udgangspunkt på nationale datasæt.

De håndgribelige skader bestemmes for hvert oversvømmelsesscenarie og afhænger af vanddybden ved oversvømmelsen. De økonomiske skader ved oversvømmelse er bestemt for følgende kategorier:

- Skader på bygninger og indbo
- Tab for virksomheder
- Oprydning af oversvømmet infrastruktur
- Tab af afgrøder
- Skader på husdyr
- Total økonomisk skade

De uhåndgribelige skader er sværere at bestemme, og for de fleste kategorier vises de sårbare punkter inden for og omkring risikoområdet. For kategorien indbyggere er de berørte indbyggere ved de forskellige oversvømmelsesscenarier bestemt, og ligeledes er de ejendomme, der berøres af oversvømmet forsyningsnetværk bestemt for hvert oversvømmelsesscenarie. Følgende uhåndgribelige skader er inkluderet i kortlægningen:

- Berørte indbyggere
- Forsyninger og berørte ejendomme
- Beredskabspunkter
- Særligt sårbare punkter (daginstitutioner, plejehjem, grundskoler o.l.)
- Forurenende virksomheder
- Natur- og miljøinteresser
- Kulturarv

Kortene over risikoen bestemmes for hver oversvømmelseshændelse og på baggrund af den totale økonomiske skade ved hver hændelse (risikokort kan ses i Bilag B).

3.1 Analyse af fare- og risikokortene

Kortene over faren og risikoen for oversvømmelse er analyseret med udgangspunkt i at identificere ændringer i kortmaterialet fra den foregående planperiode til det foreliggende opdaterede kortmateriale.

Kortlægningen, som er foretaget i anden planperiode, består af seks scenarier.

- Tre scenarier som beskriver en 20års-, 100års- og en ekstremhændelse hvis det skete i dag
- Et klimabetinget scenarie for år 2065 som viser en 100 års hændelse
- To klimabetingede scenarier som viser konsekvenserne af en 100års- og ekstremhændelse i år 2115

Nogle af scenarierne kan sammenlignes med scenarierne for første plan periode.

1. planperiode	2. planperiode
20års hændelse i år 2012	20års hændelse i år 2019
100års hændelse i år 2012	100års hændelse i år 2019
1000års hændelse i år 2012	Ekstrem hændelse i år 2019
100års hændelse i år 2050	100års hændelse i år 2065

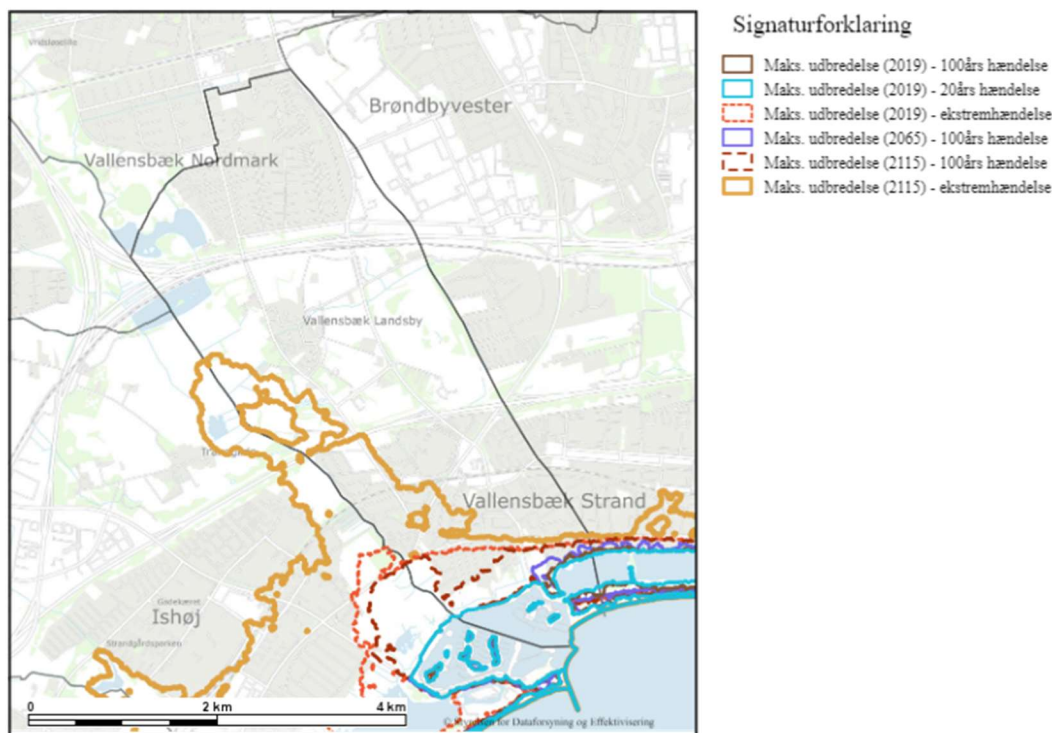
100års hændelse i år 2100	100års hændelse i år 2115
1000års hændelse i år 2100	Ekstrem hændelse i år 2115

3.1.1 Farekort

Farekortene er blevet gennemgået for at se omfanget af oversvømmelse. I år 2019 vil en 20 års hændelse og en 100 års hændelse føre til at dele af Vallensbæk Havn samt Vallensbæk Havnevej vil blive oversvømmet. Ved en 100 års hændelse kan enkelte husstande syd for Vallensbæk Strandvej desuden blive oversvømmet. En ekstremhændelse i 2019 vil føre til, at en stor del af arealet syd for Vallensbæk Strandvej vil blive oversvømmet. Intet areal nord for strandvejen vil blive berørt.

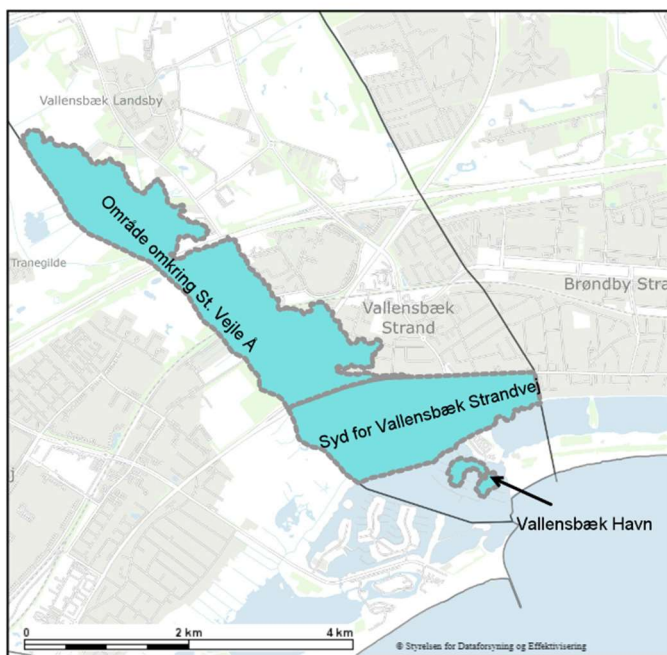
En 100 årshændelse i 2065 vil i store træk svare til en 100-års hændelse i 2019. Lidt flere huse syd for Vallensbæk Strandvej vil dog blive berørt.

I år 2115 vil en 100 års hændelse have større konsekvenser, hvor op imod 40% af husstandene syd for Vallensbæk Strandvej kan blive direkte berørt. En ekstremhændelse i 2115 vil føre til, at vandet vil bevæge sig helt op forbi Køge Bugt Motorvejen langs med Store Vejle Å og op til Vallensbæk Landsby.



3.1.2 Fokusområder

I de forskellige scenarier går to områder igen – havnen og kvarteret syd for Vallensbæk Strandvej. De vil derfor indgå som fokusområder. Området omkring St. Vejle Å indgår i denne periode kun i ét scenarie, men vil blive medtaget alligevel, da det har ændret sig væsentligt siden sidste planperiode. Kort fra sidste planperiode kan ses på <http://miljoegis.mim.dk/spatial-map?profile=oversvoem2-koege2>.



3.1.3 Sammenligning med risikostyringsplan 2014

I "Risikostyringsplan for Vallensbæk Kommune - Køge Bugt" fra 2014, blev tilsvarende scenarier gennemgået for år 2012, 2050 og 2100.

I scenariet for en 1000 års hændelse i år 2012 går oversvømmelsen helt op til Vallensbæk Landsby. I sammenligning viser scenariet for en ekstremhændelse i 2019, at vandet ikke vil bevæge sig meget længere op end Vallensbæk Strandvej. De to scenarier er tilnærmelsesvist sammenlignelige, da 2019 scenariet viser en oversvømmelse svarende til stormfloden i 1872. Hvis en beregnet 1000 års hændelse i 2019 var større, vil denne være brugt som reference i stedet for stormfloden.

Årsagen til, at risikoområdet er blevet mindre ved en 1000års-/ekstremhændelse er, at Strandparken I/S har installeret en højvandslukke ved St. Vejle Å, som lukker, hvis havvandstanden bliver for høj.

I scenariet for en 100 års hændelse i år 2115 er udbredelsen en del mindre end en 100 års hændelse i år 2100. Igen kan forskellen tilskrives højvandslukken. I fokusområdet syd for Vallensbæk Strandvej er udstrækningen den samme.

De sammenlignelige scenarier – en 1000 års hændelse i år 2100 og en ekstrem hændelse i år 2115 - viser en næsten lige stor udstrækning af risikoområde. I begge scenarier kommer vandet op forbi Vallensbæk Strandvej og helt op til Vallensbæk Landsby

3.1.4 Hydrauliske kendetegn

Kystlinjen ved Vallensbæk er en del af Køge Bugt, som kan sammenlignes lidt med en skål i sin udformning. Dette øger risikoen ved havstigninger, da vandet kan blive presset ind mod land uden at have nogle steder "at flyde hen". Det flade bagland gør, at vandet kan have nemmere ved at bevæge sig langt ind på fastlandet.

Samtidig er Store Vejle Å med til, at vand kan bevæge sig langt i landet pga. den lave terrænhøjde. Store Vejle Å fungerer også som regnvandsbassin. Der er installeret pumper, som sørger for, at vand kan blive pumpet ud af åen i forbindelse med ekstremregn.

Beskyttelse fra havet består af et indre og et ydre dige (se Figur 2), som er en del af Strandparken. Sikringen skal derfor ses i sammenhæng med den samlede beskyttelse i kommunerne, som er del af strandparken.



Figur 2: Indre og ydre dige ud for Vallensbæk Kommune

Hvis der ses bort fra havnen, er det kun scenariet med en ekstremhændelse i år 2019 og 2115 samt scenariet med en 100 års hændelse i år 2115, som er relevante at kigge på. Det indre dige er ikke højt nok til at stå imod disse hændelser. Samtidig er der fare for, at det ydre dige bliver gennembrudt flere steder.

3.1.5 Skadeskort

Ved en ekstremhændelse i 2019 anslås udgifter til skader knyttet til havnen at være op imod 5 millioner kr. I villakvarteret syd for Vallensbæk Strandvej vil ca. 85% af ejendommene blive berørt. De totaløkonomiske omkostninger vil her løbe op imod 6,3 millioner kr./ha. - samlet set op imod 134 millioner kr. Sammenlignet med scenariet fra første planperiode er der færre skader nord for Vallensbæk Strandvej. Omkring havnen ses større økonomiske konsekvenser, hvilket skyldes, at der i denne plan periode er foretaget beregninger af konsekvenser på havnen.

En gennemgang af de u håndgribelige skader viser, at beskyttede naturområder kan blive berørt (se bilag C).

Det klimabetingede scenarie – en 100 års hændelse i 2115 – viser, at havnen vil få skader for små 4 millioner kr. Området mellem Sivstien og Vallensbæk Strandvej vil samlet set få skader for ca. 27 millioner kr. Der gælder igen, at beskyttede naturområder kan være berørt. De totaløkonomiske omkostninger er reduceret, hvis der sammenlignes med det tilsvarende scenarie fra første planperiode.

Det sidste klimabetingede scenarie – en ekstremhændelse i 2115 – viser, at der kan komme omfattende økonomiske tab i forbindelse med oversvømmelse op langs med Store Vejle Å. Samlet set kan der komme skader for op imod 800 millioner kr., hvoraf de største omkostninger er bygningskader (543 millioner kr.), virksomheder (223 millioner kr.) og indbo (29 millioner kr.). Der vil være begrænsede skader relateret til afgrøder, husdyr samt oprydning af infrastruktur.

Ved en ekstremhændelse i 2115 kan der være flere uhåndgribelige skader. Det gælder udpegede forurenende virksomheder, kritisk infrastruktur i form af transformerstationer samt fortidsminder. En ekstremhændelse i 2115 vil med den nuværende boligsammensætning og demografiske udbredelse betyde at ca. 1100 husholdninger vil blive direkte berørt svarende til ca. 3100 personer.

Udbredelsen i dette scenarie ligner det, som blev vist i første planperiode, 'Risikostyringsplan for oversvømmelse fra Hav 2014'.

3.1.6 Risikokort

Risikokortene er en kombination af risikoen for en given hændelse og de totale omkostninger. Der er større sandsynlighed for en 20 års hændelse end en ekstremhændelse, men da omkostningerne forbundet med en ekstremhændelse er større kan den økonomiske risiko dermed også være større. Se risikokort i Bilag B.

I 2019 er der samlet set den største risiko ved en ekstremhændelse. Risikoen for kommunen er her omtrent 138.000 kr. pr. År. Risikoen for en 20 og 100 år hændelse er henholdsvis 92.000 kr. og 75.000 kr. pr år. Der gælder dog for en 20 års hændelse, at risikoen er centreret omkring havnen, som står for mere end 90% af omkostningerne. Mht. en ekstrem hændelse er risikoen større i kvarteret syd for strandvejen. I dette scenarie står havnen kun for 3% af risikoen.

Det klimabetingede scenarie for en 100 års hændelse i 2065 viser, at der vil være en risiko på omtrent 90.000 kr. pr år.

De klimabetingede scenarier i 2115 viser en betragtelig større risiko. For 100 års scenariet er risikoen på ca. 300.000 kr. om året. Ekstremhændelsesscenariet viser en risiko på ca. 800.000 kr. om året i kommunen. Risikoen er her fordelt ud i området syd for Vallensbæk Strandvej og i den vestlige del af kommunen langs Store Vejle Å.

4. Målsætning

I dette kapitel i risikostyringsplanen beskrives de mål, der er fastsat for styring af risikoen for oversvømmelse i risikoområdet.

For anden generation risikostyringsplaner skal der foretages en vurdering af de fremskridt, der er gjort med hensyn til at nå målene fastsat i den første risikostyringsplan. Herunder skal de eksisterende mål evalueres og ajourføres i relation til de ændrede risici og erfaringerne fra implementeringen af den seneste risikostyringsplan.

Det er mål, der enten reducerer sandsynligheden for oversvømmelser eller konsekvenserne af oversvømmelser, eller begge dele. Kystdirektoratet anbefaler at målsætningen formuleres og tematiseres inden for de fire generelle målsætninger:

- Forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse
- Reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse
- Reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse
- Reduktion af negative konsekvenser efter en oversvømmelse

Målsætningerne om forebyggelse af nye oversvømmelsesrisici og reduktion af eksisterende oversvømmelsesrisici kan opnås ved forebyggende planlægning og ny arealanvendelse, oplysning til borgere og interessenter i området, så de er bevidste om forholdene og kan agere,

eller ved hjælp af oversvømmelsesbeskyttelse (diger, højvandsmure, etc.), som beskytter baglandet op til et fastlagt sikkerhedsniveau.

Målsætningen om reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmeshændelse omfatter et effektivt beredskab, som kan håndtere en oversvømmelse ved at sikre områder mod følgerne af oversvømmelsen og yde bistand til personer, der er ramt af oversvømmelsen. Det kan også omfatte evakuering af borgerne.

Målsætningen om reduktion af negative konsekvenser efter en oversvømmelse omfatter hurtig genopbygning og genoprettelse af normaltilstanden efter en oversvømmelse. Dette opnås ved en tilgang, der organiserer reparation og genopbygning af infrastrukturen efter en prioriteret og koordineret plan, samt støtte til berørte borgere og virksomheder.

Efter en oversvømmelse bør der også laves en evaluering af de tre indsatsområder: forebyggelse, beskyttelse og beredskab.

4.1 Mål fra seneste risikostyringsplan

Målene fra den foregående risikostyringsplan er følgende:

- *"I oversvømmelsestruede områder er planlægning, arealanvendelse og byggeri tilpasset risici i området*
- *Vi skaber øget bevidsthed hos vores borgere og erhvervsliv om risikoen for oversvømmelser fra hav og oplyser dem om varsling, og hvordan de bør handle i en stormflodssituation*
- *Vores fælleskommunale beredskab og vores samarbejdspartner HOFOR har mandskab og materiel, som agerer professionelt ved en stormflodshændelse, og skaber tryghed for vores borgere og virksomheder"*

I den seneste risikostyringsplan blev risikoen for oversvømmelse betragtet i.f.t. oversvømmelse fra hav samt oversvømmelse i.f.m. nedbør. Det giver da også mening at se på det samlet jf. beskrivelse af hydrauliske mekanismer.

4.2 Revurdering af mål fra seneste risikostyringsplan

I ajourføringen af en risikostyringsplan skal der gøres status på opfyldelsen af målsætningerne fra seneste risikostyringsplan i forhold til, om der er gjort fremskridt i målopfyldelsen. Målene revurderes og evt. opdateres på baggrund af status af målsætningen, den opdaterede kortlægning eller et eventuelt ønske om at formulere tydeligere mål.

I det første fastsatte mål fra den seneste risikostyringsplan er planlægning, arealanvendelse og byggeri i fokus. Det er et vedvarende projekt, som justeres bl.a. gennem planlægningen. I forslag til Kommuneplan 2020-2032 udpeges områder som potentielt oversvømmes ved ekstremt regn. Derudover er rammerne med til at regulere, hvad der er muligt. Krav til sokkelkoter i lokalplaner er med til at sørge for, at bygninger tager mindre skade. Der er ikke foretaget yderligere justeringer i planlægningen i.f.t. at afbøde gener fra oversvømmelser fra hav siden sidste risikostyringsplan. Det er dog et punkt, som har løbende relevans og dermed vil blive bibeholdt. Oversvømmelse fra land fra St. Vejle Å kan modvirkes med den etablerede pumpe i Ishøj Havn

I det andet mål er det ved at blive undersøgt, hvordan der kan implementeres varslings-systemer, så borgere og virksomheder kan få varsling i forbindelse med stormflod.

Det tredje mål fordrer samarbejde med beredskabet og HOFOR. Der er løbende dialog med beredskabet ift., at der er tilstrækkeligt materiel og mandskab, hvis der skulle opstå en stormflod. Der har været samarbejde med HOFOR om etablering af pumpeløsninger, som kan sørge for, at kapaciteten i Store Vejle Å kan tilpasses i forhold til varslede regnmængder. Dette

skal ses i en samlet kontekst, hvor både oversvømmelse fra hav og himmel indgår. HOFOR har varslingsystemer, som gør, at der kan handles korrekt i det store perspektiv.

Samtidig med udarbejdelse af risikostyringsplan for 2. planperiode har der været løbende dialog med de andre kommuner, som er del af Strandparken I/S. Der er aftalt en fælles strategi som udgangspunkt for et sikringsniveau, som kan være med til at sikre alle kommuner i samarbejdet.

De nye og revurderede mål er følgende:

- *I oversvømmelsestruede områder er planlægning, arealanvendelse og byggeri tilpasset risici i området,*
- *Vi skaber øget bevidsthed hos vores borgere og erhvervsliv om risikoen for oversvømmelser fra hav og oplyser dem om varsling, og hvordan de bør handle i en stormflossituation,*
- *Vores fælleskommunale beredskab har mandskab og materiel, som agerer professionelt ved en stormflodshændelse, og skaber tryghed for vores borgere og virksomheder,*
- *Overvågning og varsling sker i samarbejde med HOFOR,*
- *Der sker fortsat samarbejde med nabokommunerne og Strandparken I/S for at sikre et sammenhængende sikringsniveau og hvis nødvendigt med varierende digehøjder langs kysten i Køge Bugt.*

5. Tiltagsplanlægning

I dette kapitel i risikostyringsplanen beskrives de tiltag, der er fastlagt til styring af risikoen for oversvømmelse i risikoområdet.

Tiltagene kan inddeles i tre kategorier/aspekter af risikostyring,

- Forebyggende tiltag
- Beskyttende tiltag
- Beredskabsmæssige tiltag,

som medvirker til opfyldelse af de fire målsætninger (se kapitel 4):

- Forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse
- Reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse
- Reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse
- Reduktion af negative konsekvenser efter en oversvømmelse

Forebyggende tiltag er den bredeste kategori af tiltag og dækker over planlægningsmæssige og kommunikationsmæssige tiltag. De forebyggende tiltag kan også delvist beskrives, som de bløde tiltag, da de netop ikke forhindrer vandet fuldstændigt i at ramme et område, men arbejder med at håndtere situationen med indtrængende vand på en acceptabel måde, eller håndtere vandet, hvor det kommer fra.

Planlægningsmæssigt kan det f.eks. være at forhindre vandet i at trænge ind i det oversvømmelsestruede område gennem planlægning og aktiv brug af oplandet. Eller fastlæggelse af byggerestriktioner, som enten ikke tillader bebyggelse eller kun tillader bebyggelse på betingelser, der kan tåle en forhøjet vandstand.

Kommunikationsmæssigt kan forebyggelsen bestå i oplysning af borgere og virksomheder, så de er bevidste om faren og ved, hvad de skal gøre i tilfælde af oversvømmelse.

Beskyttende tiltag af et oversvømmelsestruet område holder vandet ude. Dette gøres ved opførelse eller reovering af konstruktioner som diger, højvandsmure o.l.

Beredskabsmæssige tiltag omfatter den aktive indsats forbundet med en oversvømmelse og de redskaber, der er behov for i den sammenhæng. Primært omfattet er det aktive beredskab, som beskytter et område, samt øvelser, evakueringer, varslingsystemer o.l.

Yderligere kan disse tiltag også omfatte det beredskab, der står klar til at hjælpe borgere og virksomheder, der har været udsat for en oversvømmelse, så de kan komme bedst muligt videre.

5.1 Tiltag fra seneste risikostyringsplan

Indsatser som er oplistet i den seneste risikostyringsplan er:

- Opmåling, digestyrkevurdering og vedligeholdelse af eksisterende diger
- Forhøjelse af dige og bygværker
- Etablering af fløjdiger langs St. Vejle Å
- Sikre udløb fra renseanlæg Avedøre ved havspejlsstigning
- Udvikling af Strandparken version 2,0
- Klimasikring af regnbetingede udløb
- Sikring af afløb fra Strandsøerne
- Svigtscenarier for oversvømmelser fra hav

5.2 Revurdering af tiltagene fra seneste risikostyringsplan

I ajourføringen af en risikostyringsplan skal der gøres status på opfyldelsen af tiltagene fra seneste risikostyringsplan, i forhold til i hvilket omfang tiltagene er blevet gennemført i forrige planperiode. Tiltagene revurderes og opdateres evt. på baggrund af status for målopfyldelse, den opdaterede kortlægning eller et eventuelt ønske om at formulere andre tiltag.

Det første tiltag "Opmåling, digestyrkevurdering og vedligeholdelse af eksisterende diger" er ikke igangsat endnu. I det kommissorie som er nedsat for Strandparken I/S er der igangværende dialog om det fælles sikringsniveau. Der er ikke taget beslutninger om et sikringsniveau, men det forventes, at det vil komme i løbet af denne planperiode.

Der er ikke noget ønske om at bibeholde det konkrete tiltag om etablering af fløjdiger. Fløjdiger kan tages i brug, hvis nogle af nabokommunerne ikke får et tilstrækkeligt sikringsniveau, men Vallensbæk Kommune har ikke planer om at bygge mure til sine naboer.

Ift at sikre udløb fra renseanlæg Avedøre er det ikke et punkt, som er relevant for Vallensbæk Kommune og det udgår.

Udvikling af strandparken 2.0 var nogle forslag til tiltag, som ikke er relevant mere. Der foregår pt. udviklingsarbejde i Strandparken I/S om den rekreative udvikling af Strandparken 2.0 ved tegnestuen Norrøn og RealDania, men det er ikke umiddelbart tiltag, som har med oversvømmelse at gøre.

Ift klimasikring af regnbetingede udløb er der oprettet højvandslukker, som sørger for, at der kan lukkes af for havet, hvis det bliver relevant. En pumpe kan føre vand ud af Store Vejle Å ved skybrud. Dette konkrete tiltag kan anses som værende udført og bliver fjernet fra listen over tiltag.

Svigtscenarier for oversvømmelser fra hav er vigtige i beredskabsmæssige sammenhænge. Tiltag består bl.a. af løbende dialog med Beredskab 4K. Beredskabet er gået i gang med undersøgelse af materiel. Dialog vil foregå løbende, men det bliver fjernet som et tiltag.

Følgende er de konkrete tiltag, som består fra den seneste plan periode (se Bilag E for flere oplysninger):

- Opmåling, digestyrkevurdering og vedligeholdelse af eksisterende diger
- Forhøjelse af dige og bygværker

Det er relevant, at borgere har nok viden til at agere i forbindelse med en oversvømmelse. Der bør derfor informeres over for borgerne, hvor oversvømmelse kan ske og oplyses, om hvordan de bedst sikrer eget hjem. Det vil indgå som nye tiltag i denne risikostyringsplan.

Kommunen har forskellige muligheder for at kommunikere med borgere. Det bør undersøges, om der kan oprettes et varslingsystem ifm. stormflod. Det er muligt, at et varslingsystem vil koste ekstra, hvorfor de økonomiske aspekter også skal granskes.

Store Vejle Å indgår i dag i et system, hvor der ved skybrud kan pumpes vand ud i havet og omvendt gør højvandslukker, at havet kan holdes ude ved stormflod. Dette system skal løbende vedligeholdes og udbygges.

Spildevandstekniske anlæg skal løbende optimeres. F.eks. skal der ved bebyggelse af ny svømmehal tages stilling til ekstra overfladevand.

Nye tiltag er:

- Lokal offentliggørelse af fare- og risikokort for oversvømmelse
- Oplysning og information til borgerne om hvordan private boliger sikres mod oversvømmelse
- Undersøge om det er muligt at etablere varslingsystemer ved stormflod

- Undersøge muligheder for at etablere vådområder eller genetablér historisk våde områder, der er egnet til oversvømmelse og udnyt ådalene til oversvømmelse
- Optimér de spildevandtekniske anlæg således, at regnvand forsinkes inden udledning til vandløb

5.3 Prioritering af tiltag

Alle de ovenfor fastlagte tiltag til reduktion af oversvømmelsesrisikoen og opfyldelse af de fastlagte mål kan ikke implementeres på én gang. Tiltagene er derfor prioriteret ift. hvilke tiltag og handlinger, der skal implementeres først. Tiltagene er prioriteret på baggrund af flere ting. Nogle af tiltagene er allerede i gang. Det tager dog tid, da mange aktører skal ind over, og der skal findes finansiering. Nogle tiltag er nemme at gå til, f.eks. lokal offentliggørelse af fare- og risikokort, og de vil derfor være nemme at implementere.

Tiltag	Prioritet	Begrundelse
Lokal offentliggørelse af fare- og risikokort for oversvømmelse	1	Inddragelse af borgerne for at skabe opmærksomhed om oversvømmelse fra havet og give overblik over områder med fare for oversvømmelse.
Oplysning og information til borgerne om hvordan private boliger sikres mod oversvømmelse	1	Oplysning er et vigtigt skridt ift. at skabe ejerskab for sikring af egen ejendom.
Opmåling, digestyrkevurdering og vedligeholdelse af eksisterende diger	2	Der er forskellige opfattelser af den nødvendige digehøjde langs kysten i Køge Bugt. Digehøjden skal fastlægges i fællesskab og måske varierende langs Køge Bugts kystlinje.
Undersøge om det er muligt at etablere varslingsystemer ved stormflod	2	Egenhandling og rettidige indsatser sikres ved et godt varslingsystem.
Forhøjelse af dige og bygværker	3	Der skal findes en egnet løsning.
Undersøge om der kan gentabieres vådområder eller historisk våde områder, der er egnet til oversvømmelse og udnyt ådalene til oversvømmelse	4	Det må løbende vurderes, hvad der giver mening
Optimér de spildevandtekniske anlæg således, at regnvand forsinkes inden udledning til vandløb	Løbende	Dette vil ske løbende ifm. byggeprojekter og kan derfor ikke prioriteres ift. de andre tiltag

5.4 Implementering af tiltag

For at sikre, at de fastlagte tiltag og handlinger gennemføres, skal det for hvert tiltag beskrives, hvem der er ansvarlig for implementeringen af det enkelte tiltag. Dette er besluttet på baggrund af viden om det samarbejde, der har været hidtil. Den ansvarlige myndighed fremgår af tiltagsoversigten i bilag E.

5.5 Økonomiske aspekter i tiltagsplanlægning

Flere tiltag fordrer, at det undersøges, hvad det vil koste at implementere. Vurdering af digestyrke vil ske i samarbejde med Strandparken I/S og vil ske inden for den budgetramme, som allerede er fastlagt.

Når konkrete tiltag skal foretages ved evt. forhøjelse af diger, skal der findes finansiering. Loven siger, at det skal betales af de interessenter, for hvem skade kan gå ud over. Det skal undersøges hvilke interessenter, som vil være involveret og dermed hvilke interessenter, som skal betale. Dette vil også betyde, at grundejere i princippet vil skulle være med til at betale for forhøjelse af digerne. Set ud fra et økonomisk synspunkt kan det være godt for grundejeren, da ejendommen med mindre sandsynlighed risikerer at miste værdi som følge af fare for oversvømmelse.

Et varslingsystem vil evt. komme til at koste penge, og det skal undersøges, hvad det vil koste.

6. Koordinering med vandplanerne og øvrig lovgivning

En række tiltag til opfyldelse af målene i risikostyringsplanen forudsætter tilladelse eller dispensation efter anden lovgivning. I dette kapitel er angivet hvilke lovgivninger, der typisk kan være relevante.

6.1 Vandrammedirektivet og lov om vandplanlægning

Risikostyringsplanerne jf. oversvømmelsesdirektivet skal koordineres med målene og tiltagene jf. EU's vandrammedirektiv. Vandrammedirektivet er implementeret i dansk lovgivning ved lov om vandplanlægning og tilhørende bekendtgørelser.

Formålet med vandrammedirektivet er at fastlægge en ramme for beskyttelse af vandløb og søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, som bl.a. skal forebygge yderligere forringelse af og beskytte og forbedre vandøkosystemernes tilstand. Formålet sikres overordnet ved, at vandområdernes tilstand ikke må forringes, og at områderne skal opnå god tilstand eller godt potentiale.

Vandplanlægningen beskrives i vandområdeplaner for hvert af Danmarks fire vandområdestrikter. Planerne revideres som minimum hvert 6. år. De gældende vandområdeplaner (2015 – 2021) er under revision. Udkast til reviderede planer for perioden 2021 – 2027 forventes at blive sendt i offentlig høring ved udgangen 2020 med henblik på endelig vedtagelse senest ved udgangen af 2021.

Konkret vil det navnlig være indsatsen til forbedring af fysiske forhold for vandløb og etablering af vådområder, der skal koordineres med risikostyringsplanerne. Fysiske forhold for vandløb (vandløbenes hydromorfologiske karakteristika) består af vandløbenes hydrologiske regime, herunder vandstrømningens volumen og dynamik og forbindelse til grundvandsforekomster, vandløbenes kontinuitet og morfologiske forhold, herunder variation i vandløbenes dybde og bredde, bundforhold (struktur og substans) og bredzonens struktur.

Kommunerne skal således ved arbejdet med risikostyringsplanerne for oversvømmelser sikre sig, at mål og tiltag er konsistente med målopfyldelse af vandplanlægningen, dvs. navnlig ved indstilling af indsats til forbedring af fysiske forhold for vandløb, ved gennemførelse af den fastlagte indsats for vandløbene og ved gennemførelse af indsatsen om etablering af vådområder.

Den foreløbige basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027 kortlægger udløbet af Store Vejle Å som værende i risiko for ikke at opfylde miljømålet om god økologisk tilstand. De foreløbige mål er henholdsvis god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Der har været konkrete tiltag til forbedring af området omkring Store Vejle Å i form af etablering af bl.a. regnvandsbassiner og våde enge, men det må undersøges, om nogle af de konkrete tiltag kan være en forhindring for at opnå mål i vandområdeplanerne eller om der vil kunne fraviges mål fra vandplanlægningen jf § 4 i bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster

6.2 Miljøvurdering af planer, programmer og konkrete projekter

Risikostyringsplanen vurderes ikke at være omfattet lov om miljøvurdering af planer og programmer jf. lovens § 2, stk. 1 (Bekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)), da der i risikostyringsplanen ikke fastlægges rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter generelt eller til projekter, som fremgår af lovens bilag 1 eller 2.

6.3 Habitatdirektivet

Før kommunen vedtager en risikostyringsplan, skal der foretages en vurdering af, om planen i sig selv, eller sammen med andre planer eller projekter, påvirker et internationalt naturbeskyttelsesområde eller truede arter. Denne vurdering skal gennemføres uanset, om risikostyringsplanen geografisk ligger uden eller inden for området. Internationale naturbeskyttelsesområder omfatter Natura 2000-områder (habitat- og fuglebeskyttelsesområder) samt Ramsar-områder (internationalt beskyttede vådområder). For hvert Natura 2000-område er der udpeget arter og naturtyper, som området skal beskytte for at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus. Disse er beskrevet i Natura 2000-planer for de enkelte områder.

Vallensbæk Kommune har ingen Natura 2000-områder. Det nærmeste Natura-2000 område "Vestamager og havet syd for" ligger ca. 5,6 km øst for Vallensbæk Kommune. Det omfatter et 6179 ha stort hav- og landområde, som karakteriseres som et refugium for dyrearter, som er helt eller delvist forsvundet fra landsdelen.

På det foreliggende grundlag mener Vallensbæk Kommune ikke at Risikostyringsplan for Vallensbæk Kommune har nogen indvirkning på Natura-2000 områder eller Ramsar-områder. Hvis der skal vedtages en hævnning af digerne vil det blive undersøgt nærmere om det kan have en indvirkning på områderne.

6.4 Planlov

Risikostyringsplaner er sammen med vandplaner og Natura-2000 planer overordnet kommuneplanlægningen og dermed også sektorplaner. Risikostyringsplanen vil dermed udgøre rammer og bindinger inden for risikoområdet, for den øvrige kommunale planlægning, herunder for klimatilpasningsplanen og en koordinering af disse planer er nødvendige.

Kommuneplanen skal indeholde retningslinjer for udpegning af områder inden for hele kommunen, der kan blive udsat for oversvømmelse eller erosion og for etablering af afværgeforanstaltninger til sikring mod oversvømmelse eller erosion ved planlægning af byudvikling, særlige tekniske anlæg, ændret arealanvendelse m.v. i de udpegede områder. Endvidere skal kommuneplanens rammer for indholdet af lokalplaner fastsættes med hensyn til afværgeforanstaltninger, og kommuneplanen skal ledsages af en redegørelse for planens forudsætninger, om grundlaget for udpegning af områder, etablering af afværgeforanstaltninger og kommuneplanens sammenhæng med kommuneplanlægningen i andre kommuner, for så vidt angår afværgeforanstaltninger. Derudover skal der være bestemmelser i lokalplanen om afværgeforanstaltninger, som eksempelvis kan være krav om en bestemt sokkelkote.

I planloven er der i forhold til risikoområder krav om, at der ved udarbejdelsen af kommuneplanen skal være retningslinjer for friholdelse af arealer for ny bebyggelse eller etablering af foranstaltninger til beskyttelse mod oversvømmelse.



Ifølge planloven skal der redegøres for kommuneplanens sammenhæng med den kommunale risikostyringsplan. Endvidere må en kommuneplan og lokalplan ikke stride imod en risikostyringsplan.

Virkemidlerne for at opnå målene i en risikostyringsplan kan være fysisk planlægning, som kan forudsætte en ændring af plangrundlaget. I områder, hvor der skal ske byggeri, kan der i lokalplanen være bestemmelser om materialevalg og sokkelkote m.v. Afhængig af valg af virkemidler kan disse endvidere forudsætte tilladelse eller dispensation efter planloven.

6.5 Kystbeskyttelsesloven

Hvis senere udredninger og projektafklaring forudsætter etablering af kystbeskyttelses anlæg i form af diger, dæmninger eller højvandsmure vil disse anlæg i udgangspunktet kræve tilladelse efter kystbeskyttelsesloven, hvor kommunen har myndighedskompetencen. Udlægning af mobile kystbeskyttelses anlæg som 'water tubes' kræver ikke tilladelse efter kystbeskyttelsesloven.

6.6 Vandløbslov

Der forudsættes ikke umiddelbart fysiske ændringer i vandløb, som kræver tilladelse efter vandløbsloven. Genslyngning af vandløb og/eller fjernelse af fysiske spærringer for vandgenemstrømningen vil forudsætte en tilladelse efter kapitel 10 i vandløbsloven. Endvidere vil etablering af vandløbsdiger være et reguleringsprojekt, som er omfattet af lovens kapitel 6.

7. Proces for udarbejdelse af risikostyringsplanen

7.1 Inddragelse af borgere og professionelle interessenter

Risikostyringsplanen har betydning for en bred kreds af forskellige aktører, heriblandt grundejere, borgere, erhvervsliv, vandselskaber, nabokommuner, regionen og staten. Risikostyringsplanen har også berøringsflader til andre planer og opgaver i kommunen. Det er Vallensbæk Kommune, der er ansvarlig for planens gennemførelse.

Vallensbæk Kommune vil inden for høringsperioden afholde et informationsmøde med borgere og professionelle interessenter såsom virksomheder og myndigheder. Informationsmødet skal bidrage til et fælles ejerskab til risikostyringsplanen og generel oplysning om, hvordan den enkelte grundejer kan beskytte sin egen ejendom. Risikostyringsplanens robusthed afhænger af opbakning fra alle parter.

7.2 Tværkommunalt samarbejde

Der er i Danmark udpeget 14 risikoområder, som berører 27 kommuner. Der er ikke et lovkrav om samarbejde mellem kommunerne inden for samme risikoområde, men der opfordres til samarbejde på tværs af kommunegrænserne. De bedste og mest omkostningseffektive løsninger findes ofte i fælleskab. Ligeledes kan tiltag i én kommune have konsekvenser for nabokommunerne. Derfor arbejder Vallensbæk Kommune sammen med nabokommuner i fællesskabet Strandparken I/S. Samarbejdspartnere arbejder for at finde det fælles sikringsniveau

Risikostyringsplanerne i det kommunale samarbejde forventes at blive koordineret med den beredskabsmæssige kapacitet.

Vallensbæk Kommune samarbejder med de andre kommuner i Strandparken I/S i forhold til fastlæggelse af et sikringsniveau langs Strandparken. Dette er forgået i et regi af et nedsat kommissorium.

7.3 Høring

Forslag til Risikostyringsplan for Vallensbæk Kommune er sendt i offentlig høring i 6 måneder fra 7. januar 2021 til 10. juni 2021. I høringsperioden vil der blive afholdt informationsmøde med borgere og relevante interessenter. Arbejdet med revurdering af risikostyringsplanen for risikoområde Vallensbæk Kommune skal være afsluttet og godkendt i Kommunalbestyrelsen senest den 22. oktober 2021.

Høringsperioden vil blive brugt til at få input til planen, ligesom der vil blive arbejdet videre med de indsatser, som der allerede er igangsat i forbindelse med seneste risikostyringsplan.

Bilag E indeholder en oversigt over alle tiltag, en overordnet prioritering af tiltagene og forslag til nye og/eller ændrede tiltag, som er kommet i forbindelse med høringsperioden, samt ny viden, der har indflydelse på prioriteringen.

8. Opfølgning på planen

Revurdering og ajourføring af en risikostyringsplan er en central del i opfølgningen på den forrige plan, ift. om målene nås og tiltagene implementeres. Revurderingen af risikostyringsplanen skal ifølge lovgivningen ske minimum hvert sjette år, hvorfor næste revurdering vil forgå i årene 2026-2027. Det er dog i den mellemliggende periode, at det mere konkrete arbejde med at reducere risikoen for oversvømmelse gennemføres.

For at sikre, at de tiltag, der er fastlagt i planen, gennemføres skal der derfor ske en løbende opfølgning på planen i forhold til om planen følges, handlingerne kan gennemføres og om risikoen eller forholdene ændrer sig, så der skal laves justeringer i planen.

Overordnet er det Vallensbæk Kommune, der har ansvaret for at følge op på planen. Ansvaret omfatter også det tværfaglige samarbejde med kommunens forsyningsselskab HOFOR.

For at overvåge og sikre fremdrift af planens gennemførelse holdes der halvårslige statusmøder med Teknik- og Byudviklingschefen i Center for Teknik. Til møderne vil der blive opsamlet ny viden inden for området med henblik på beslutning om eventuelle korrigerende handlinger. Teknik- og Miljøudvalget skal som et nyt tiltag én gang årligt orienteres om status på planens mål og tiltag, og om der er ny viden, som medfører korrigerende handlinger.

9. Sammenfatning

Stigende havvandstande og mere ekstremt vejr gør, at der skal handles for at undgå skader som følge af stormfloder. Vallensbæk Kommune har revurderet risikostyringsplanen i anden planperiode, hvilket har resulteret i ændringer til mål og tiltag sammenlignet med mål og tiltag fra første planperiode.

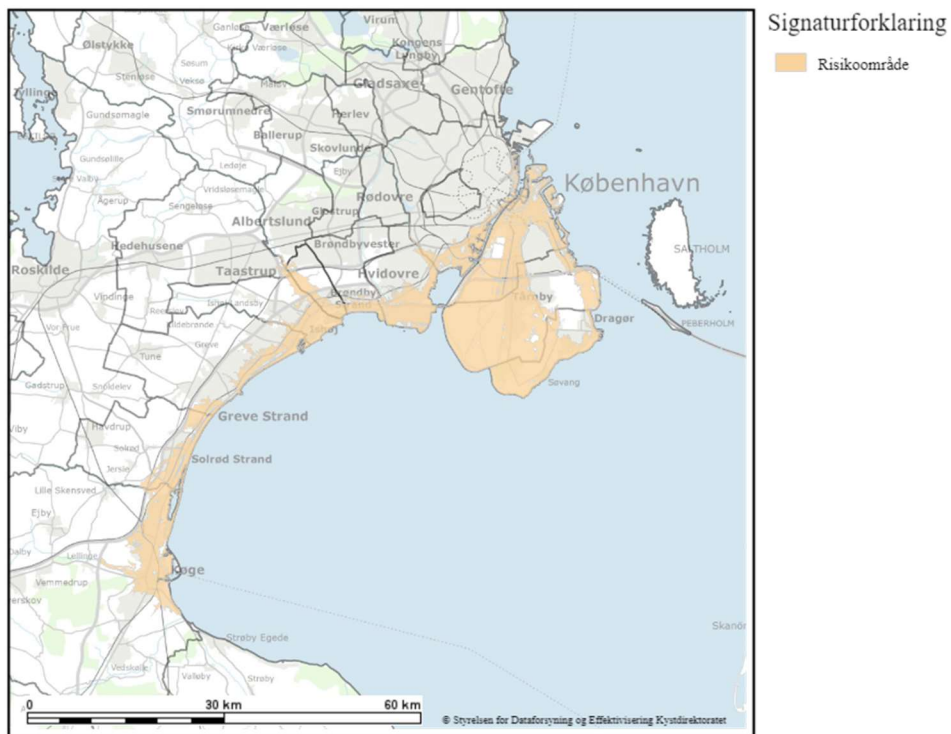
I Vallensbæk Kommune er området syd for Vallensbæk Strandvej særligt udsat. I år 2115 vil en 100 års hændelse være nok til at oversvømme dette område. En ekstremhændelse vil i år 2115 medføre, at et stort område op langs Store Vejle Å vil blive oversvømmet. Mål og tiltag i risikostyringsplanen skal være med til at sikre forebyggelse og reduktion før en hændelse og samtidig, at der handles tilstrækkeligt i forbindelse med en stormflod.

Vallensbæk Kommune vil i samarbejde med nabokommunerne, som er del af Strandparken I/S, arbejde for at skabe en samlet beskyttelse imod stormflod fra havet. Der skal i samarbejde med nabokommuner og strandparkskommuner findes et sikringsniveau og herunder, hvor høje de indre og ydre diger skal være. En hævnning af digerne kan tage udsigt fra nogle ejendomme, men vil samtidig være med til at nedsætte risikoen for, at huse og inventar bliver beskadiget. Der skal betales for, at digerne bliver hævet og lovgivningen lægger op til, at det er ejerne af de potentielt berørte ejendomme, som skal betale. Det skal samtidig vurderes, om sikring af kystlinjen og yderligere udbygning vil have en negativ effekt på økosystemet omkring Store Vejle Å jf. de forbedringer, der ønskes i vandområdeplanen for Sjælland.

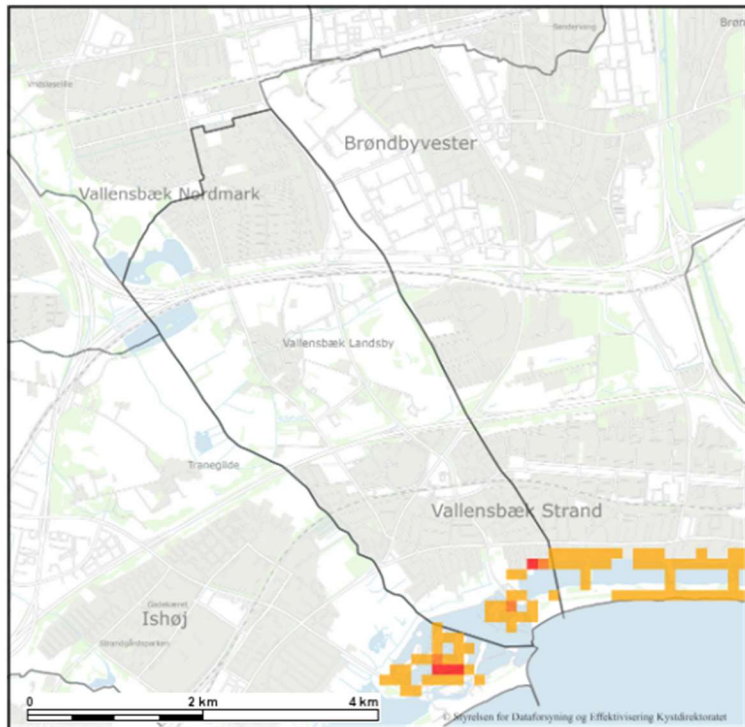
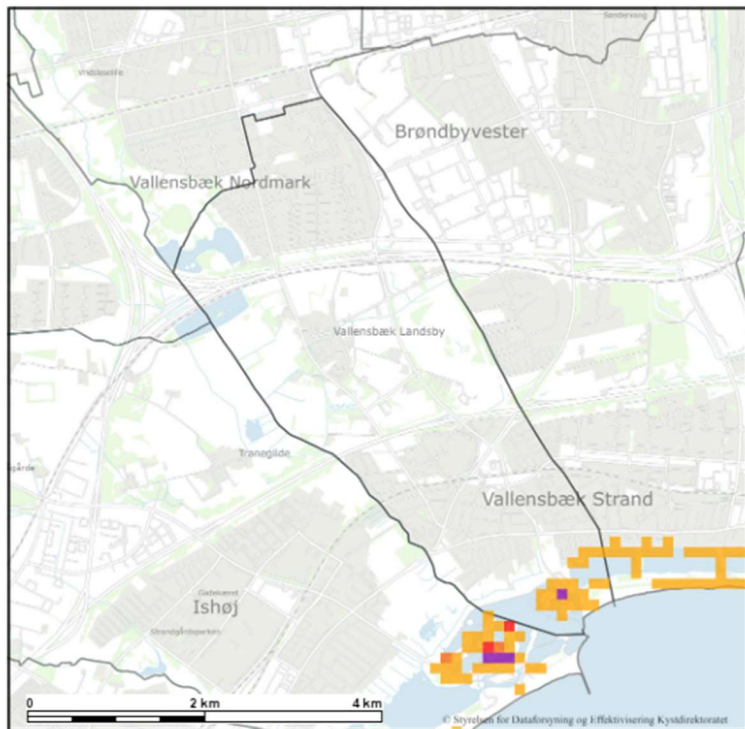
Planlægningen i Vallensbæk Kommune skal løbende tage stilling til sokkelkote og andre oversvømmelsesforebyggende tiltag, hvilket Vallensbæk Kommune har en god tradition for.

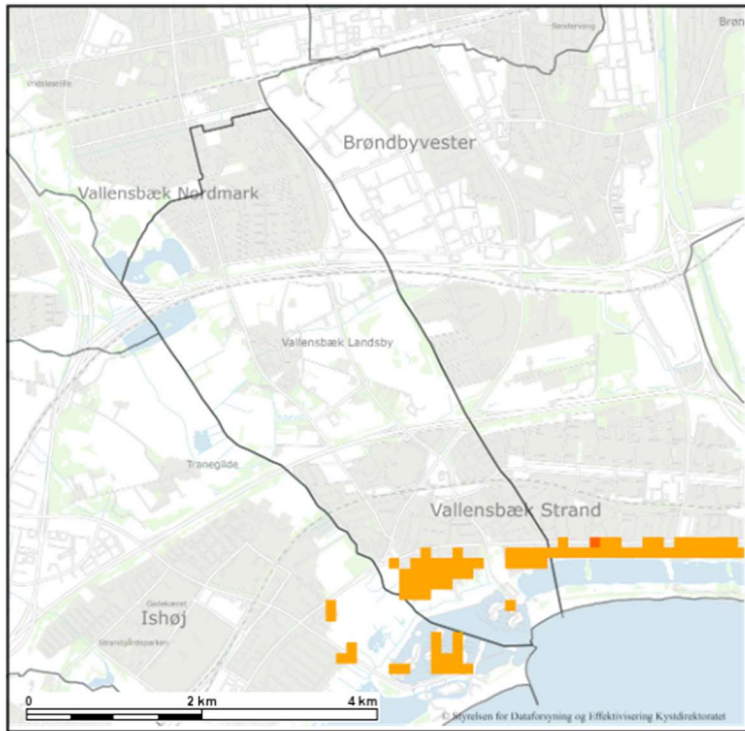
Borgerne i kommunen kan være med til at sikre deres egne ejendomme, og det er vigtigt, at der skabes bevidsthed om risikoen for oversvømmelse, så borgere kan tage egne forholdsregler. Vallensbæk Kommune har som et af sine tiltag et mål om at offentliggøre stormflodsdata og kort, og samtidig skabe ejerskab og borgerinddragelse via borgermøder og hjemmeside. Der arbejdes på at undersøge, om der kan implementeres varslings tjenester for stormflod.

Bilag A. Risikoområde Køge Bugt - København



Bilag B. Risikokort

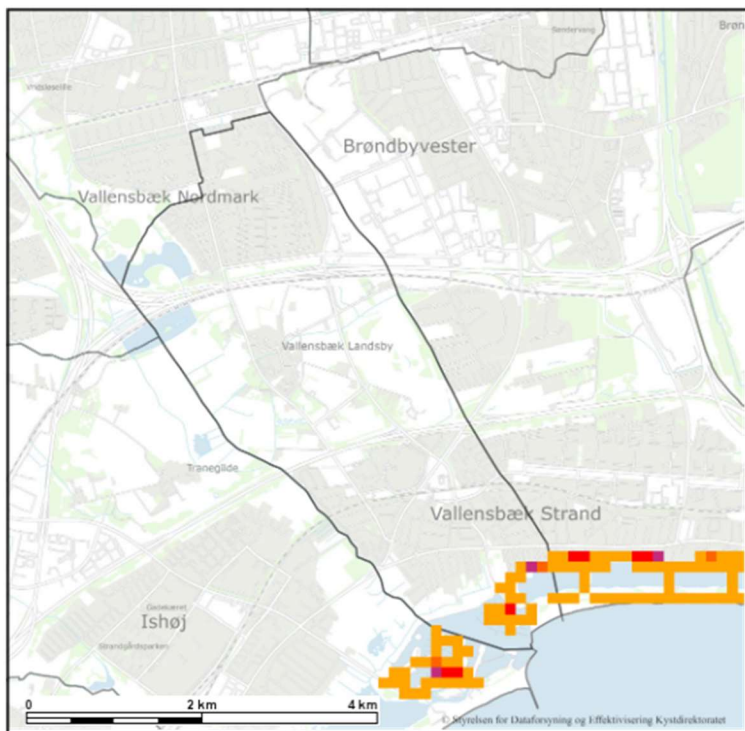




Signaturforklaring

Risiko (2019) - ekstremhændelse

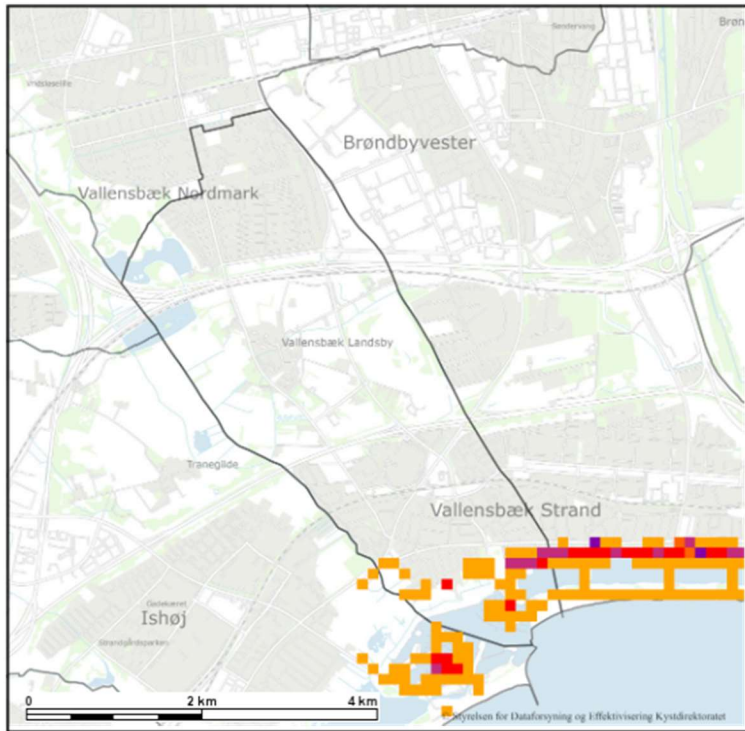
- Ingen data
- 10-9.999 kr/år/grid
- 10.000-19.999 kr/år/grid
- 20.000-39.999 kr/år/grid
- 40.000-59.999 kr/år/grid
- >60.000 kr/år/grid



Signaturforklaring

Risiko (2065) - 100års hændelse

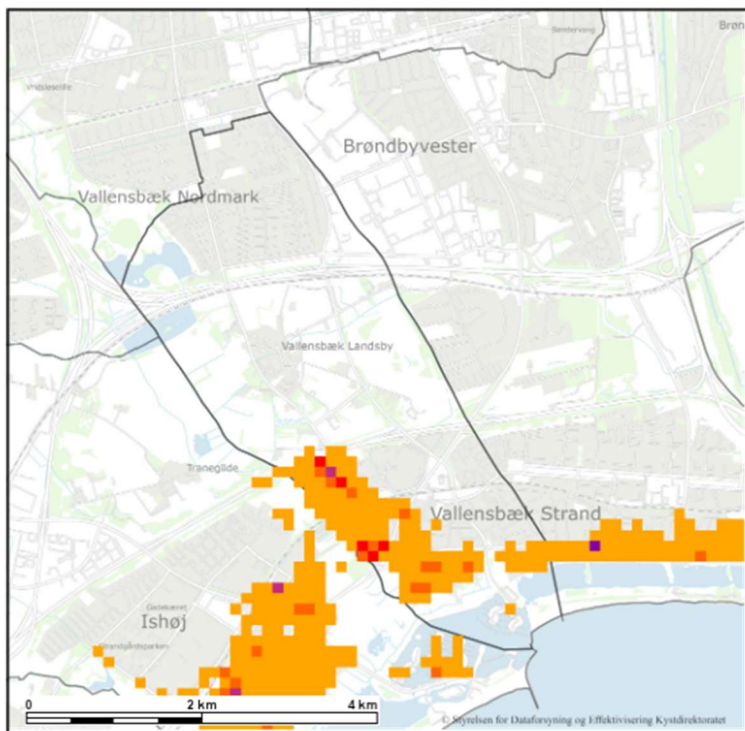
- Ingen data
- 10-9.999 kr/år/grid
- 10.000-19.999 kr/år/grid
- 20.000-39.999 kr/år/grid
- 40.000-59.999 kr/år/grid
- >60.000 kr/år/grid



Signaturforklaring

Risiko (2115) - 100års hændelse

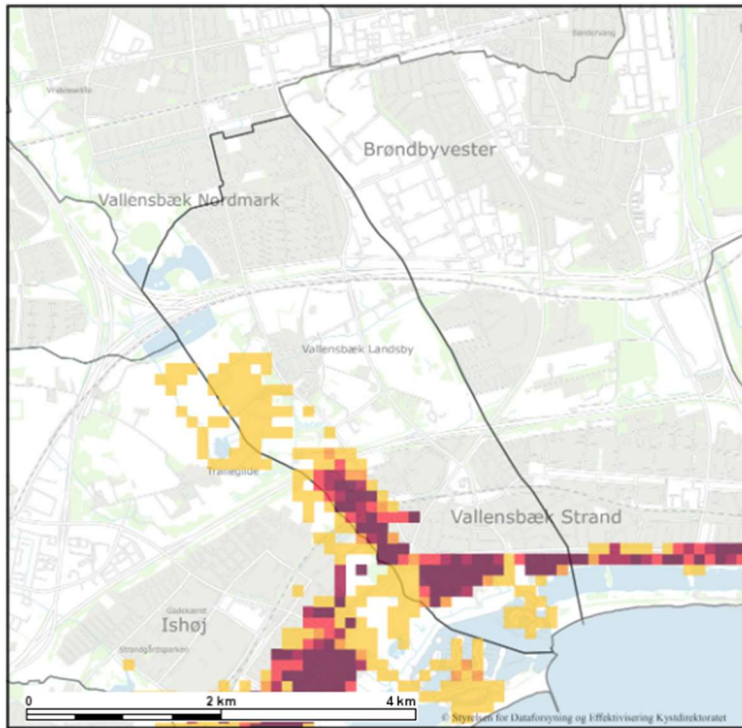
- Ingen data
- 10-9.999 kr/år/grid
- 10.000-19.999 kr/år/grid
- 20.000-39.999 kr/år/grid
- 40.000-59.999 kr/år/grid
- >60.000 kr/år/grid



Signaturforklaring

Risiko (2115) - ekstremhændelse

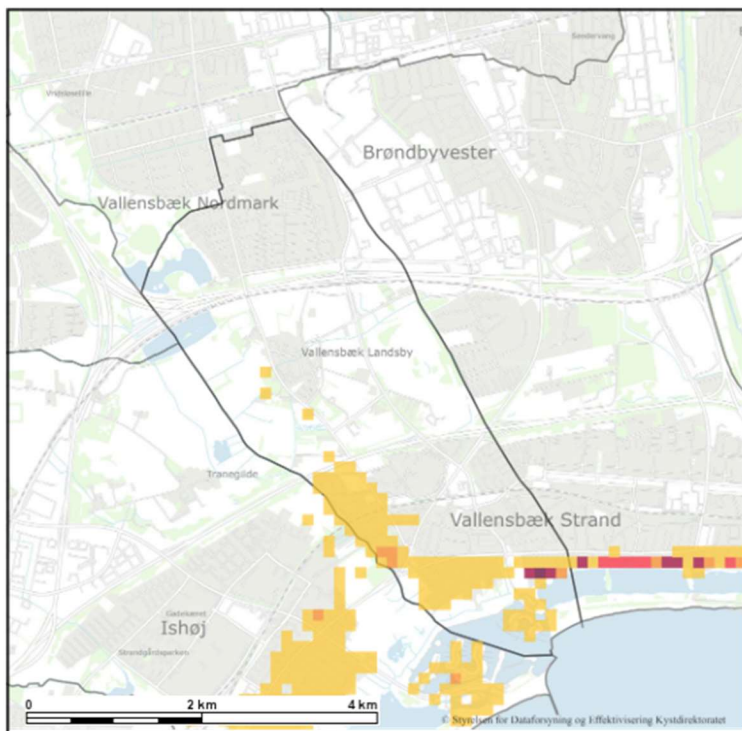
- Ingen data
- 10-9.999 kr/år/grid
- 10.000-19.999 kr/år/grid
- 20.000-39.999 kr/år/grid
- 40.000-59.999 kr/år/grid
- >60.000 kr/år/grid



Signaturforklaring

Risiko (2012) - 1000års hændelse

- Ingen data
- 10-9.999 kr/år/grid
- 10.000-19.999 kr/år/grid
- 20.000-29.999 kr/år/grid
- 30.000-39.999 kr/år/grid
- >40.000 kr/år/grid



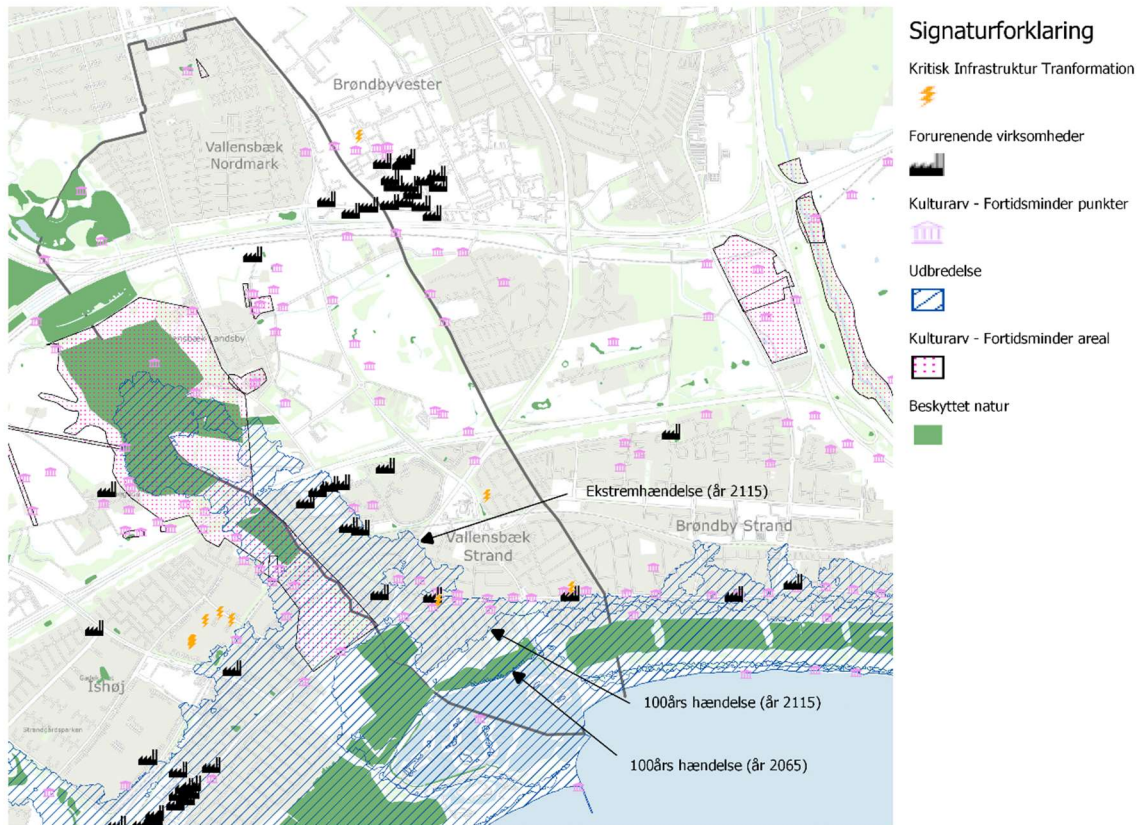
Signaturforklaring

Risiko (2100) - 100års hændelse

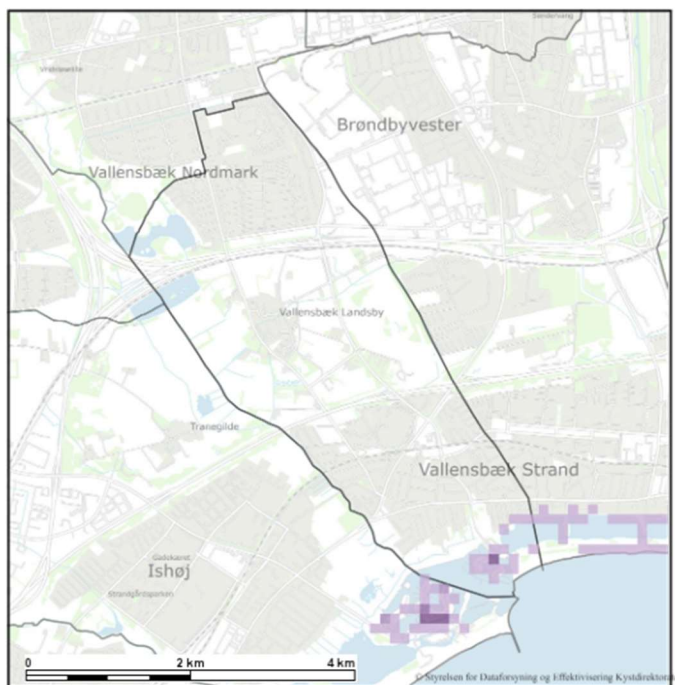
- Ingen data
- 10-9.999 kr/år/grid
- 10.000-19.999 kr/år/grid
- 20.000-29.999 kr/år/grid
- 30.000-39.999 kr/år/grid
- >40.000 kr/år/grid

Bilag C. U håndgribelige skader





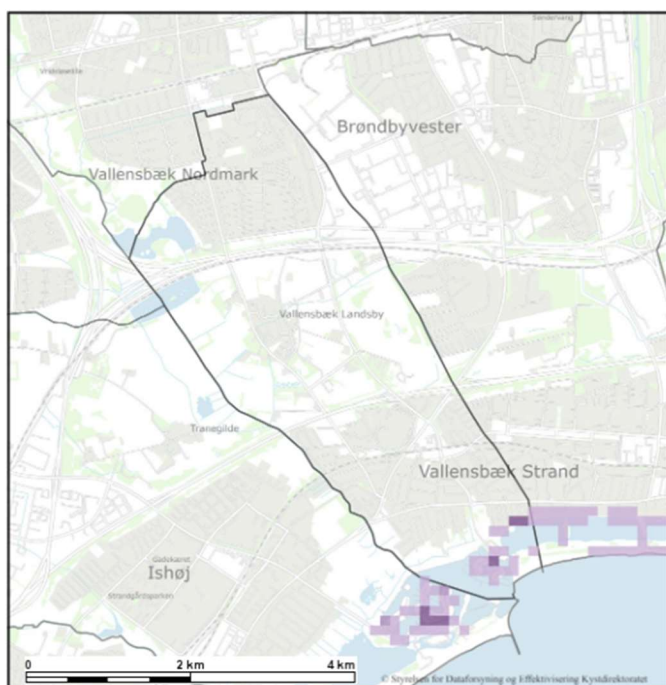
Bilag D. Totaløkonomiske omkostninger



Signaturforklaring

Total økonomisk skade (2019) - 20års hændelse

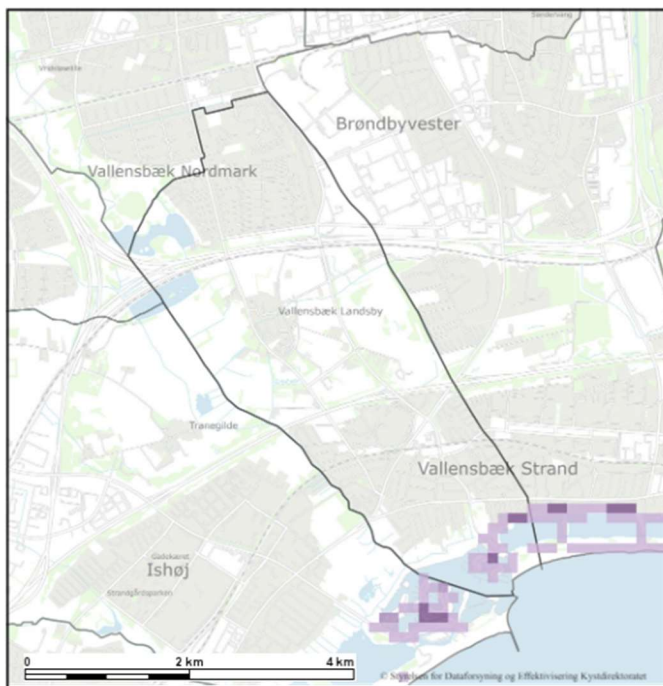
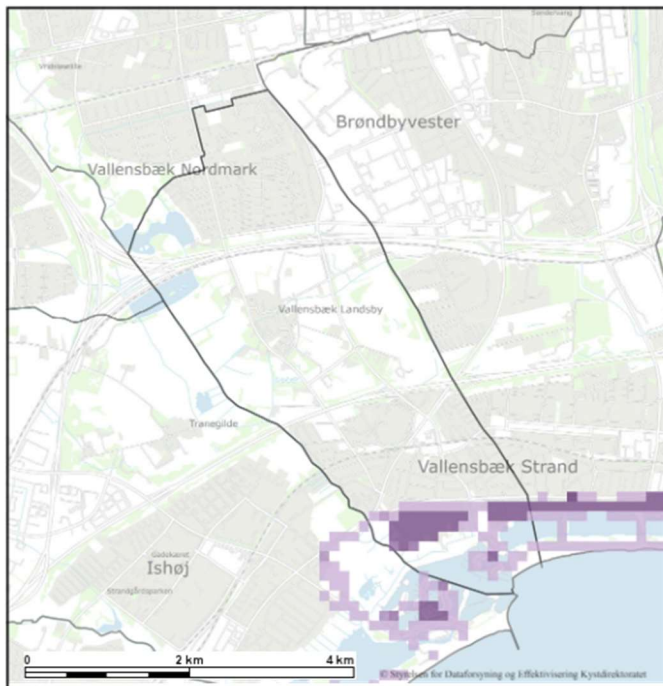
- Ingen data
- 1.000-249.999 kr/grid
- 250.000-499.999 kr/grid
- 500.000-999.999 kr/grid
- 1.000.000-9.999.999 kr/grid
- >10.000.000 kr/grid

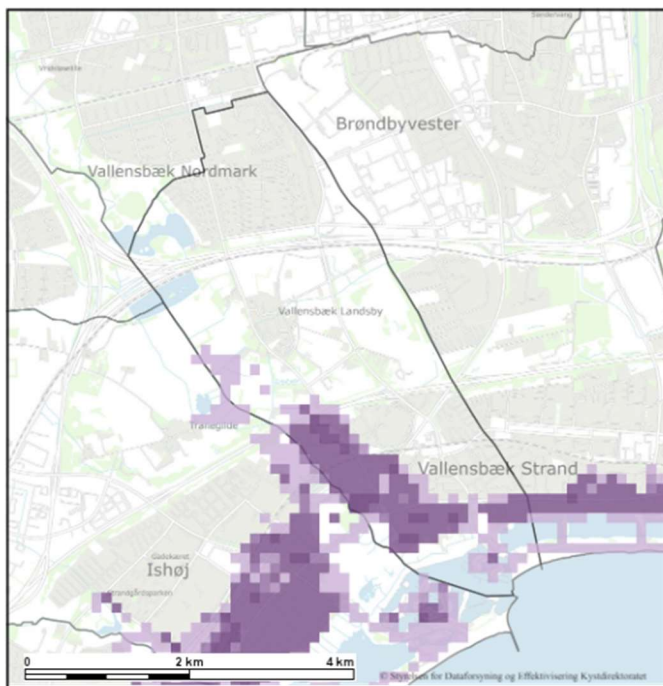
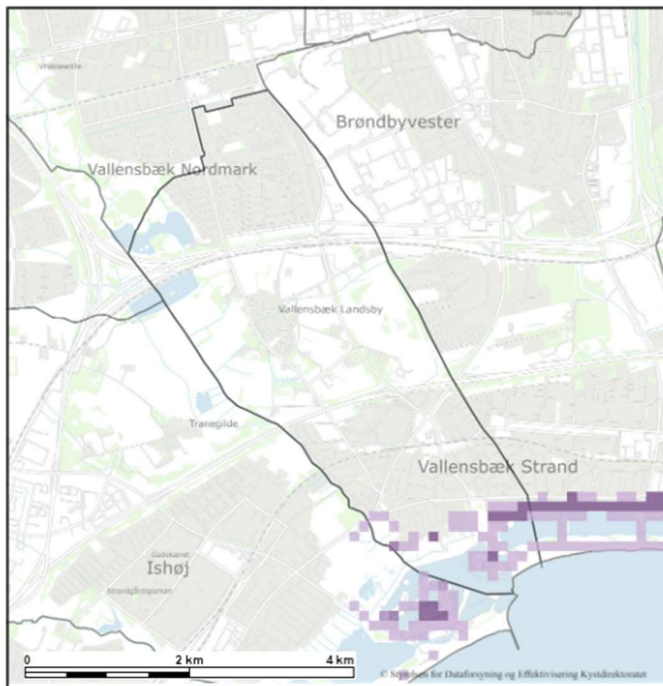


Signaturforklaring

Total økonomisk skade (2019) - 100års hændelse

- Ingen data
- 1.000-249.999 kr/grid
- 250.000-499.999 kr/grid
- 500.000-999.999 kr/grid
- 1.000.000-9.999.999 kr/grid
- >10.000.000 kr/grid





Bilag E. Tabel til tiltagsplanlægning

Tilknytning til generel målsætning	Mål*	Indsatsområde	Tiltag*	Tiltagskategori	Effekt	Ansvarlig myndighed*	Centrale interessenter	Overvågning og opfølgning*	Relationer til øvrige planer og lovgivning*	Prioritering*	Tidsperspektiv	Økonomi
Forebyggelse og Reduktion før	Vi skaber øget bevidsthed hos vores borgere og erhvervsliv om risikoen for oversvømmelser fra hav og oplyser dem om varsling, og hvordan de bør handle i en stormflossituation	Oplysning af borgere og virksomheder	Lokal offentliggørelse af fare- og risikokort for oversvømmelse. Oplysning og information til borgerne om hvordan private boliger sikres mod oversvømmelse	Forebyggende	Hele risikoområdet, kortvarig effekt.	Kommunen						
Reduktion før	Der sker fortsat samarbejde med nabokommunerne og strandparken I/S for at sikre et sammenhængende graduerende sikringsniveau	Tilbagehold vand	Opmåling, digestyrkevurdering og vedligeholdelse af eksisterende diger	Forebyggende	Hele risikoområdet, kortvarig effekt.	Strandparken I/S eller kommunen			Mulige forbedringer skal vurderes ift. vandområdeplaner og mulige tiltag til forbedring af økologisk og kemisk tilstand af Store Vejle Å			
			Forhøjelse af dige og bygværker	Beskyttende	Hele risikoområdet, varig effekt	Strandparken	Strandparken I/S har ansvaret for vedligeholdelse af diger og en eventuel forhøjelse, men det skal afklares om der kan findes en ekstra lokal/kommunal finansiering af en forhøjelse af diget.					
			Etablér vådområder eller genetablér historisk våde områder, der er egnet til oversvømmelse og udnyt ådalene til oversvømmelse.	Forebyggende	Begrænset område, varig effekt.	Kommunen						
			Optimér de spildevand-tekniske anlæg således, at regnvand forsinkes inden udledning til vandløb.	Forebyggende	Hele risikoområdet, varig effekt	Kommunen og private aktører						
Reduktion under	Vi skaber øget bevidsthed hos vores borgere og erhvervsliv om risikoen for oversvømmelser fra hav og oplyser dem om varsling, og hvordan de bør handle i en stormflossituation	Varslinger og tjenester	Undersøge om det er muligt at etablere varslingssystemer ved stormflod	Beredskabsmæssig	Hele risikoområdet, varig effekt	Beredskab 4K, Strandparken I/S eller kommunen					Mulighedskatalog 21-22	