

Risikostyringsplan for stormflod

2022-2027



Risikostyringsplan for oversvømmelse for
Solrød Kommune 2022-2027 er udgivet af:



Forslag til risikostyringsplan er i offentlig høring i
6 måneder fra 23. marts 2021 – 23. september 2021

Forslag er vedtaget af Solrød Byråd den 11. oktober 2021

For henvendelse vedrørende planen:

Cecilie Hedegaard Arent
Telefon 5618 2000
Mail: teknisk@solrod.dk



Indhold

Indledning / 5

- 1.1 Risikostyringsplanens indhold /6
- 1.2 Årsag til og omfang af oversvømmelser fra havet /8
- 1.3 Fremtidige klimaændringer /8

2 Beskrivelse af risikoområdet og udpegningen /9

- 2.1 Tidligere stormfloder /10

3 Vurdering af oversvømmelsesfaren og -risikoen /11

- 3.1 Kortlægning af fare- og risikokortene for Solrød Kommune /12
- 3.2 Analyse af fare- og risikokortene for Solrød Kommune /13
- 3.3 Sammenfatning af scenarierne /20
- 3.4 Resumé af ændringer fra første til anden planperiode /21

4 Målsætning /22

- 4.1 Status på mål fra seneste risikostyringsplan /23
- 4.2 Mål for denne planperiode /24

5 Tilstandsplanlægning /25

- 5.1 Status på tiltag fra seneste risikostyringsplan /26
- 5.2 Beredskabsmæssige tiltag /28
- 5.3 Kystsikringen i område A, B og C /28
- 5.4 Tiltag i denne risikostyringsplan /31

6 Koordinering med vandplanerne og øvrig lovgivning /32

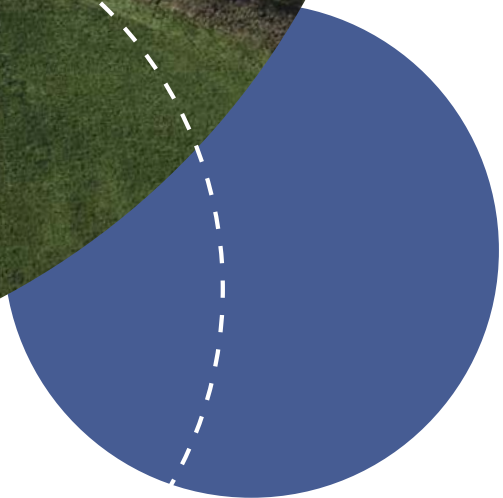
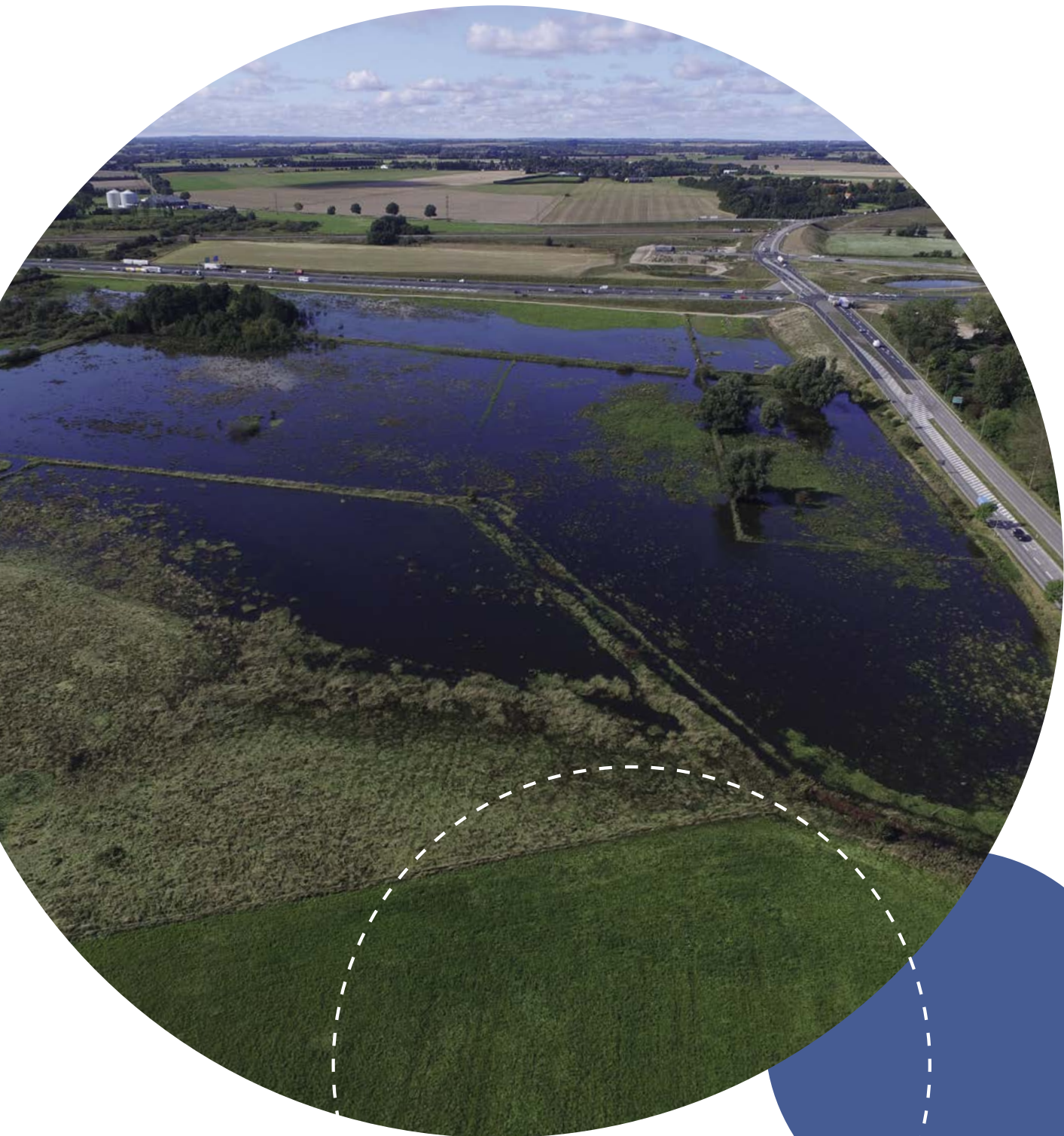
- 6.1 Vandrammedirektivet og lov om vandplanlægning /32
- 6.2 Miljøvurdering af planer, programmer og konkrete projekter /33
- 6.3 Habitatdirektivet /33
- 6.4 Planlov /34
- 6.5 Kystbeskyttelsesloven /34
- 6.6 Vandløbsloven /34
- 6.7 Øvrig lovgivning /34

7 Proces for udarbejdelse af risikostyringsplan /36

- 7.1 Inddragelse af interessenter /36
- 7.2 Tværkommunalt samarbejde /36
- 7.3 Høring /36
- 7.4 Klagemulighed /36

8 Opfølgning på planen /38

9 Referencer /39



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 søer¹ og bekendtgørelse om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet².

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 revideres og om nødvendigt ajourføres hvert sjette år. Den første revidering 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 mindre ændringer i det eksisterende risikoområde, og en opdatering af kortene over faren og risikoen for oversvømmelse, som Kystdirektoratet

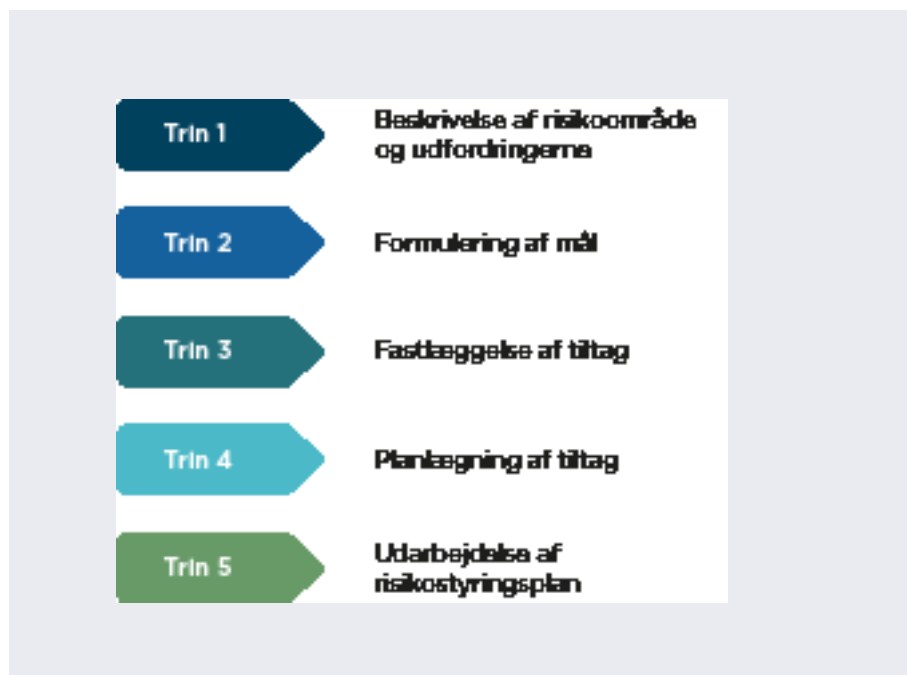
har udarbejdet for hvert udpegede risikoområde. Denne evaluering udgør grundlaget for revidering og ajourføring af de fastlagte, relevante mål i den første risikostyringsplan. Heraf følger en sammenfatning af tiltagene, prioriteringen og implementeringsplanen, der sigter efter at realisere målene i risikostyringsplanen.

Nærværende risikostyringsplan for risikoområdet Solrød Kommune blev udarbejdet gennem revidering og opdatering af den eksisterende risikostyringsplan "Risikostyringsplan for oversvømmelse af kystzonen, Solrød Kommune 2015"³.

Planen blev vedtaget på byrådsmødet den 5. oktober 2015 med et sikringsniveau på 2,8 meter vest for Strandvejen og mindst 1,54 meter øst for Strandvejen, og med krav om udarbejdelse af et katalog med mulige kystsikringsløsninger, en udgiftsmodel og en beredskabsplan ved stormflod.

Opdateringen af den eksisterende plan er sket ud fra arbejdsprocessen illustreret i figur 1.

Figur 1: Arbejdsproces i forbindelse med opdatering af risikostyringsplanen.



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.

³ Risikostyringsplan for oversvømmelse af kystzonen, 2015.

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 i forhold til menneskers sundhed, miljø, kulturarv og økonomiske aktiviteter mindskes.

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, eventuel 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, revurdere, og når det er nødvendigt ajourføre risikostyringsplanen. Beslutningsansvaret for målsætninger og tiltag for risikoreduktion ligger hos kommunen, så udarbejdelsen af risikostyringsplanen kan inddrage den lokale viden og sikre koordinering.

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 gen-

nemførelsen 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 med risikostyringsplanen.

På baggrund af disse krav blev processen for revurdering 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) Revurdering af målene for reduktion af oversvømmelsesrisikoen.
- c) Revurdering 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 fra havet

Oversvømmelser ved kyster og flodmundinger opstår normalt i forbindelse med kraftigt pålandsvind. En storm med retning mod kysten, driver vandmasser fra det åbne hav ind mod kystområdet og stuver det op langs kysten og ind i land langs vandløbene.

Stormfloder kan have mange årsager. De opstår som følge af sammenfald af en række meteorologiske og hydrologiske faktorer. Stormbetinget vindstuvning har indflydelse, ligesom også betydningen af stående bølger og opstuvning i vandløb, bugter eller fjorde udgør en trussel. Ud over vandspejlets maksimale niveau, bølgenes højde og landhævning, har også højvandets varighed stor betydning for oversvømmelsesudbredelsen.

1.3 Fremtidige klimaændringer

Det er uomtvisteligt at det globale klima bliver varmere, og der er ingen videnskabelig tvivl om at den menneskelige påvirkning er hovedårsagen til den observerede opvarmning siden midten af det 20. århundrede. Den udløses primært af den af mennesket forårsagede stigning i koncentrationen af drivhusgasser kombineret med andre faktorer, relateret til menneskelig aktivitet. På trods af alle tiltag til beskyttelse af klimaet, fortsætter den globale udledning af drivhusgasser med at stige, hvilket fører til global opvarmning. Selvom målene fra FN's klimakonference i Paris (COP 21) nås, kan klimaforandringerne ikke standses.

For Danmark forventes for midten af århundredet (2041-2070) en gennemsnitlig opvarmning på mellem 1,5°C og 2,1°C afhængig af udledningsscenarioet sammenlignet med perioden 1981-2010. I slutningen af århundredet (2071-2100) afviger scenarierne yderligere fra hinanden: For udledningsscenario RCP4.5 vil opvarmningen være omkring 1,9°C, mens der for scenarie RCP8.5 ("Fortsat som hidtil"-scenariet) i Danmark

forventes en gennemsnitlig opvarmning på 3,6°C.⁴

Frem til midten af århundredet forventes den gennemsnitlige samlede nedbørsmængde i Danmark at stige med 2,9%. I den fjerne fremtid viser klimaberegningerne en moderat vækst i den årlige nedbørsmængde med regionale forskelle. For vintermånederne viser begge tids-horisonter en tendens til stigende nedbørsmængde. I den forbindelse forventes en gennemsnitlig stigning på 7-11 % i midten af århundredet (2041-2070).

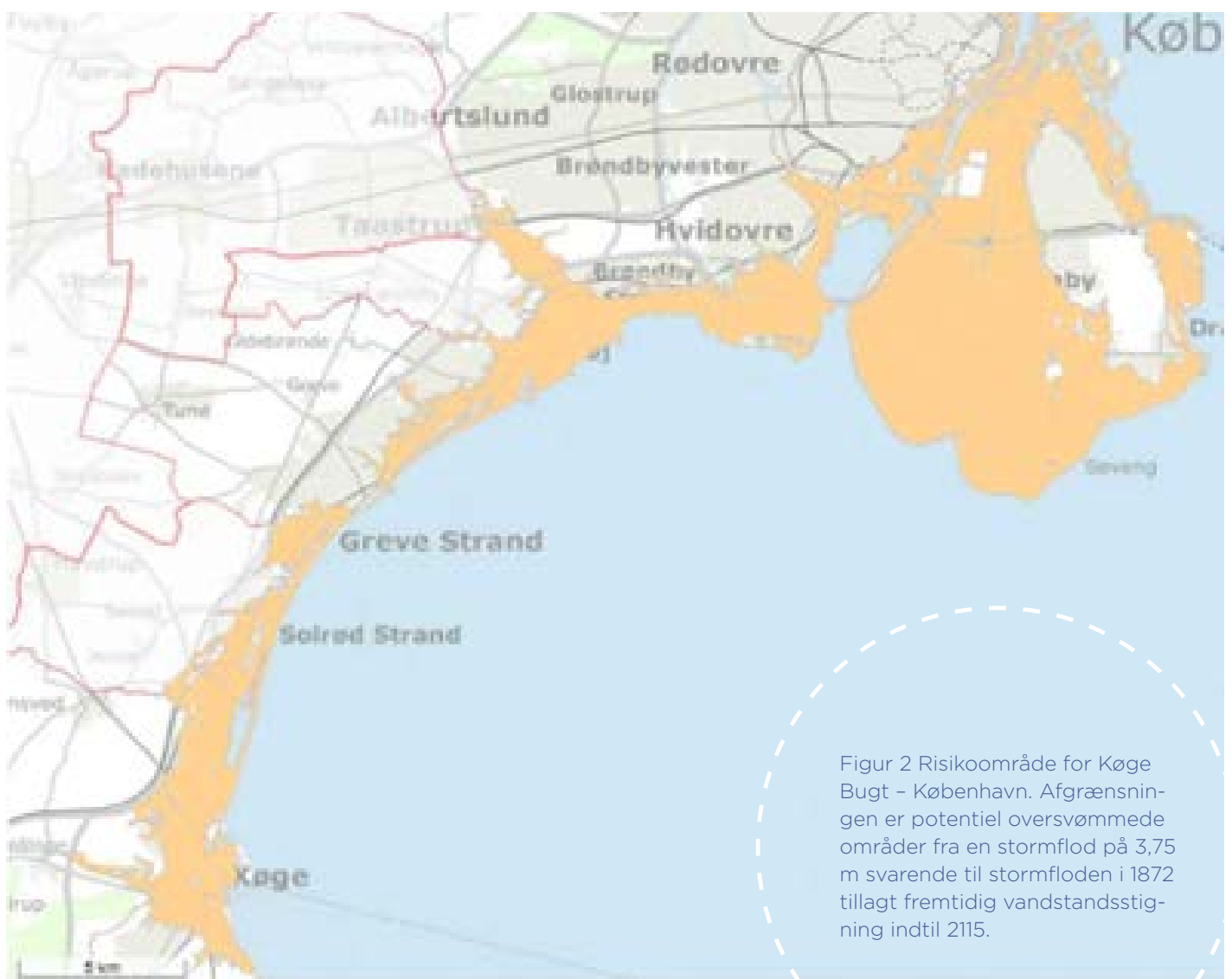
Hvad angår havstigning forventes der generelt en øget middelvandstand omkring Danmark på op mod 1 m frem mod slutningen af århundredet for det høje scenarie. Denne varierer lokalt og afhænger også af de lokale terrænændringer.

Endelig er ændringen i storme og stormstyrke om vinteren i Danmark i fremtiden uklar sammenlignet med i dag, men der forventes generelt højere stormflodsvandstande grundet det højere generelle havniveau.

Klimaændringerne medfører øget fare for oversvømmelse fra hav og vandløb pga. større stormflodsvandstande og større mængder nedbør.

4 Fra DMI's Klimaatlas

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 fortsat udpeget. Risikoområde Køge Bugt er i kortlægning

gen udpeget som potentielt truet af oversvømmelse fra havet. Risikoområde er vist på figur 2.

Risikoområdet Køge Bugt - København er en tidligere udpegning fra sidste planperiode, der i denne omgang er udvidet til at dække et større geografisk areal. Det er udpeget og udvidet primært på baggrund af oversvømmelsesrisikoen fra hav og i mindre grad fra vandløb. Oversvømmelse fra vandløb udgør blot en lille del af oversvømmelsespotentialer.

Risikoområdet går på tværs af to fareområder og hovedvandoplande, og der er derfor anvendt to forskellige screeningsvandstande. For den nordlige del af området omkring København er risikoen bestemt på baggrund af en statistisk 1000 års hændelse bestemt for vandstands måleren i København. For den sydlige del af området, Køge Bugt, er risikoen bestemt på baggrund af vandstanden under stormfloden i 1872.

En uddybende beskrivelse af Kystdirektoratets udpegning af risikoområder kan findes i metoderapporten (Kystdirektoratet, 2018) /1/ eller på hjemmesiden: oversvoemmelse.kyst.dk. Risikoområder er udvidet ind i land i forhold til den tidligere planperiode, idet det er afgrænset på baggrund af en oversvømmelse ved en stormflod på 3,75 meter, hvor baggrunden i den tidligere plan var en stormflod på 2,8 meter. Årsagen er, at staten vurderer, at en 1000 års hændelse i dag vil være 2,8 meter, men at den vil stige til 3,75 meter i 2115 pga. havvandsstigninger. Risikoområdet er ikke udvidet mod syd.

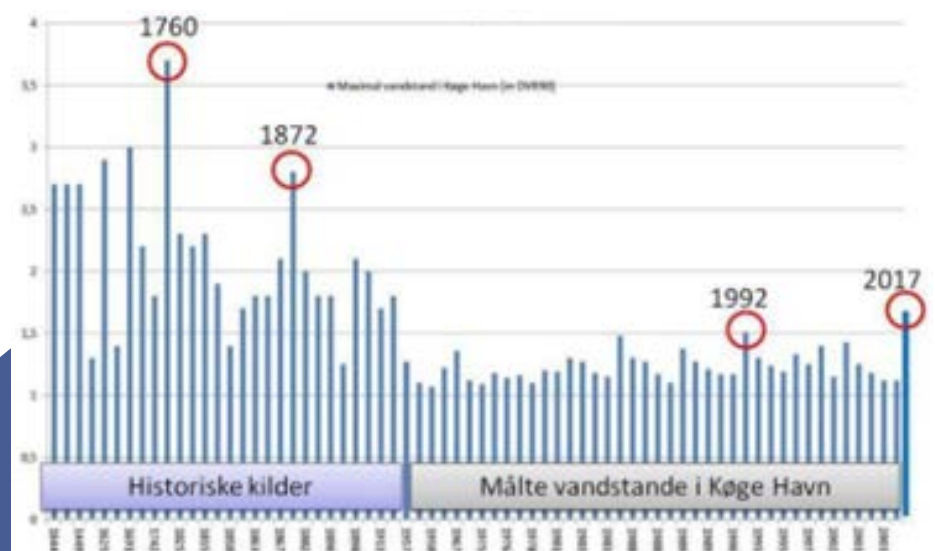
2.1 Tidligere stormfloder

Som det ses på figur 3 har der tilbage i tiden været stormfloder, hvor havvandet sandsynligvis har stået meget højt. Risikoen for en stormflod på over 2,8 meter er lille - men en sådan stormflod vil betyde meget store ødelæggelser i Solrød Kommune langs kysten ved Karlstrup Strand, Solrød Strand og Jersie Strand og i området mellem Strandvejen og Tåstrupvej, hvilket bekræftes af risikokortlægningen.

En væsentlig forudsætning for stormflodsscenerierne er, at de er baseret på højvandsstatistikker fra 57 års data i perioden 1955-2017 i Køge Havn. Pga. den korte tidsserie og at der i den periode ikke har været større hændelser, må det antages at den nationale statistik underestimerer sandsynligheden for kraftige stormfloder.

Køge Kommune har i 2016 fået udarbejdet en havvandsstatistik, hvor også højder fra historiske stormfloder er inddraget, se figur 3. Ifølge denne nye havvandsstatistik vil et nutidsscenario på 2,8 meter stormflod forekomme ca. hvert 270 år. Den nationale statistik vurderer at denne vandstand vil forekomme sjældnere end hver 1000 år. I fremtiden forventes det, at middelvandstanden i havet stiger og dermed vil der også komme højere vandstande under stormflod. Dermed forventes det, ifølge Køges egen statistik, at et højvande på 2,8 meter vil forekomme en gang hvert 100 år i 2100.

Stormfloder i Køge Bugt i 1000 år.



Figur 3: Historiske og målte vandstande i Køge Bugt med data tilføjet for stormflod i 2017.

3.0

Vurdering af oversvømmelsesfaren og -risikoen

For risikoområdet Køge Bugt - København har Kystdirektoratet udarbejdet kort over faren, skaden og risikoen for oversvømmelse samlet og for hver kommune. Kystdirektoratet har vurderet risikoen for oversvømmelser ved forskellige scenarier med udgangspunkt i vandstanden i Køge Bugt i år 2019, år 2065 og i år 2115. Indenfor hvert år er der udarbejdet scenarier for henholdsvis en hændelse der typisk sker med 20 års mellemrum, med 100 års mellemrum, og med 1000 års mellemrum. Sidstnævnte 1000 års hændelse kaldes også en "ekstrem hændelse".

Tabel 1 Stormflodsvandstande til modelleringen fra DMI. Vandstandene bygger på statistiske og historiske data og er justeret til muligt fremtidigt stormflodsniveau /1/.

Tabel 2 Forventet havstigning og landhævning. Til fremskrivning af vandstand er anvendt klimascenarie RCP8.5. Landhævnings bidrag til fremtidig stormflodsvandstand er bestemt af DTU. Landhævningen for Køge Bugt - København er 0,15 cm/år /1/.

Beregningerne viser, at vandstanden i Køge Bugt i år 2065 er 25 cm højere end i år 2019 samt at vandstanden i år 2115 er 95 cm højere end i år 2019. Følgende tabel 1 viser vandstanden ved stormflodshændelser som den forventes at blive ved de forskellige scenarier.

Vandstandsscenerierne påvirkes af den forventede havvandspejlsstigning og den forventede landhævning. Disse parametre, der er indregnet i risikokortlægningen, er vist i tabel 2 herunder.

	20 års hændelse	100 års hændelse	1000 års hændelse
2019	146	159	280
2065	-	184	-
2115	-	226	375

	Havstigning	Landhævning
2065	33 cm	7,2 cm
2115	83 cm	17,4 cm

3.1 Kortlægning af fare- og risikokortene for Solrød Kommune

Solrød Kommune har ved gennemgangen af de nationale GIS data konstateret fejl i Kystdirektoratets kort over forskellige oversvømmelsesudbredelser for 2. planperiode. Fejlene er særlig tydelige omkring vandløbene, hvor udbredelserne af oversvømmelsen er betydeligt mindre end udbredelserne for første planperiode.

Kortene over oversvømmelsesudbredelse viser markant mindre oversvømmelser omkring Skensved å, Solrød Bæk og Karlstrup Mosebæk ved 20 års-hændelsen, 100 års-hæn-

delsen og ekstremhændelsen, som i første planperiode betegnedes som 1000 års hændelsen. Som følge af den mindre oversvømmelsesudbredelse viser datasættet fra 2019 også totale skader på mindre end 50% for alle hændelser end datasættet fra 2012.

Omkring Karlstrup Mosebæk har en manglende rørunderføring under jernbanedæmningen i det hydrologiske tilpasningslag opstrøms bækkens udløb til Køge Bugt betydet mindre udbredelser i alle oversvømmelses-scenarierne i 2019 kortene sammenlignet med 2012 kortene.

Ved Solrød Bæk bliver udbredelsen ubetydelig i alle scenarier sammenlignet med kortene fra 2012. Her er fejlen ikke identificeret.

Omkring Skensved Å er udbredelsen i alle oversvømmelses scenarier betydeligt mindre i 2019 datasættet end i 2012 datasættet. Det skyldes en dårligere opløsning af vandløbet sammenlignet med datasættet fra 2012. Dertil kommer en mindre ændring i modellen omkring underløbet ved Cordozavej som har haft betydning for oversvømmelsesudbredelsen i ekstremhændelsen.

Efter aftale med Kystdirektoratet har Solrød Kommune derfor i denne planperiode valgt at anvende data og kort fra 2012, da disse er mere retvisende end Kystdirektoratets nyeste kort. Vi har dog valgt kun at medtage de kort der viser oversvømmelses- og skadesudbredelsen ved en 100 års hændelse i 2012 og 2021 og 1000 års hændelsen i 2012. Det skyldes at disse hændelser er udgangspunktet for kommunens beskyttelsesprojekter øst og vest for Strandvejen.

Derudover har vi medtaget kort fra 2019-modellen der viser en ekstremhændelse i 2115, idet fejlene i datasættet fra denne hændelse er af mindre betydning. Som tabel 1 viser vil ekstremhændelsen i 2115 give en vandstand på 3,75 meter og i sådan et tilfælde vil store dele af Solrød Kommune øst for Strandvejen og vest for Strandvejen til Tåstrupvejen være oversvømmet.

I de følgende afsnit tages der således udgangspunkt i data fra 2012, og der sammenlignes med data fra 2019 hvor det er muligt. For så vidt angår baggrunden og forudsætningerne for dannelsen af farekort, kort over skader og risikokort i 2012 og valg af cellestørrelse mv. henvises til oplysninger om dette i Solrød Kommunes Risikoplan for 2015-21.





3.2 Analyse af fare- og risikokortene for Solrød Kommune

Følgende tabel 3 viser vandstanden ved stormflodshændelser som den forventes at blive ved de valgte scenarier med udgangspunkt i begyndelsesåret 2012. Derudover er også medtaget ekstremhændelsen i 2115 som har begyndelsesåret 2019.

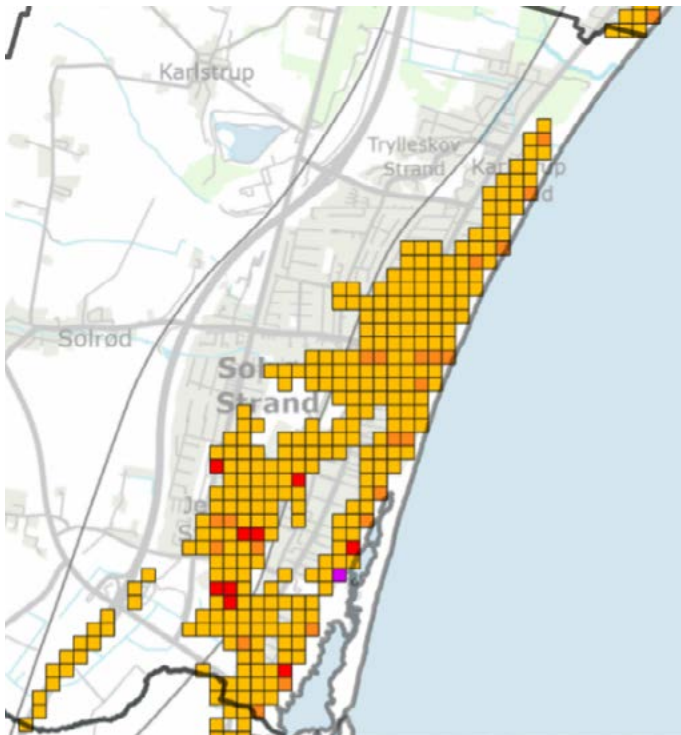
Sammenstilles tabel 1 med tabel 3 kan man se at risikobilledet i 2012 stort set er det samme som i 2019. En 100 års stormflod i 2019 og 2115 vil således kun være ca. 5 cm højere end i henholdsvis 2012 og 2100. Mht. 1000 års hændelsen er stormflodshøjden den samme i 2019 som i 2012, men i 2115 er der tillagt havvandsstigning på 95 cm som følge af klimaforandringer.

	100 års hændelse Middelstor sandsynlighed for oversvømmelse	1000 års hændelse Lille sandsynlighed for oversvømmelse
2012	154 cm	280 cm*
2100	221 cm	-
2115	-	375 cm**

Tabel 3 Stormflodshøjder – baggrund for scenarieberegninger.

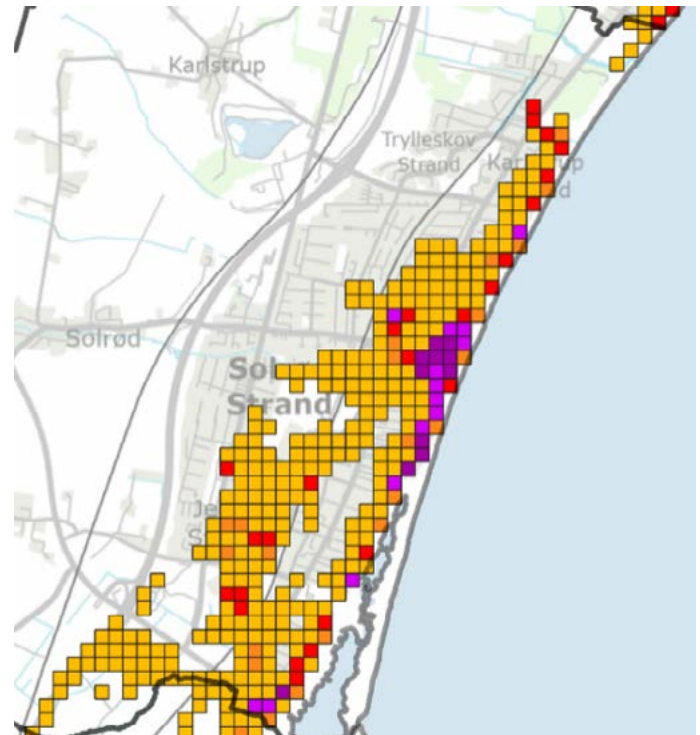
* Denne vandstand er vurderet ud fra historiske kilder. Det er vandstanden i 1872 som er korrigeret, og er vurderet til en 1000- års hændelse.

** Kystdirektoratet har ved opdateringen af data til 2. planperiode vurderet, at en 1000 års hændelse i dag (2019) vil være 2,8 m, men at den vil stige til 3,75 m i 2115 pga. havvandsstigninger.



Risiko 100 års hændelse (2012)

- 0 til 10 kr./år/grid
- 10 til 10.000 kr./år/grid
- 10.000 til 20.000 kr./år/grid
- 20.000 til 40.000 kr./år/grid
- 40.000 til 60.000 kr./år/grid
- > til 60.000 kr./år/grid



Risiko 100 års hændelse (2100)

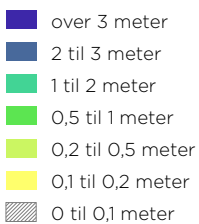
- 0 til 10 kr./år/grid
- 10 til 10.000 kr./år/grid
- 10.000 til 20.000 kr./år/grid
- 20.000 til 40.000 kr./år/grid
- 40.000 til 60.000 kr./år/grid
- > til 60.000 kr./år/grid

Figur 4: Risiko (tab i kr. pr. år) ved en 100 års hændelse i år 2012 (til venstre) og ved en 100 års hændelse i år 2100 (til højre). Kortene relaterer den totale økonomiske skade til et tidsperspektiv.

Det ses at skaderne er jævnt fordelt, men at der er en højere koncentration omkring kysten. Modellen forudsiger at risikoen (tab pr. år) ved 100 års hændelsen i 2100 er betydeligt højere end hændelsen i 2012. Der kan derfor opnås gevinster ved at sikre kyststrækningen, da det er her den højere tabskoncentration findes.



Oversvømmelsesdybde 100 års hændelse (2012)



Total skade 100 års hændelse (2012)



Figur 5: Oversvømmelsesudbredelse, maksimal vanddybde og skader ved 100 års hændelse i 2012 (vandstand 154 cm). Optegnelsen af skader er ud fra cellestørrelse 25 x 25.

100 års hændelse i år 2012

På figur 5 ses oversvømmelsesudbredelsen, den maksimale vanddybde og de økonomiske skader ved en 100 års hændelse i 2012.

Ved en 100 års hændelse vil vandstanden i Køge Bugt være 154 cm (159 cm i 2019). Vanddybden er i de lavest liggende landområder op til 60 cm vand på terræn, dog vil der langs Skensved Å være op til 1 meter vand over eksisterende terrænniveau. Staunings Ø og Natura 2000 området ville være oversvømmet med vanddybder op til 1 til 2 meter. Her

findes der dog ingen eller ganske begrænsede værdier.

Oversvømmelsen ses især i den sydlige del af kommunens kyststrækning og op langs Skensved Å, Solrød Bæk og Karlstrup Mosebæk.

I alt 85 boliger bliver påvirkede ved dette oversvømmelsesscenarie. Den totale økonomiske skade er opgjort til kr. 16.365.394, hvoraf bygningsskade udgør langt den største del: Kr. 15.085.798. Resten er skade på indbo og infrastruktur.



Oversvømmelsesdybde 100 års hændelse (2100)

- over 3 meter
- 2 til 3 meter
- 1 til 2 meter
- 0,5 til 1 meter
- 0,2 til 0,5 meter
- 0,1 til 0,2 meter
- 0 til 0,1 meter



Total skade 100 års hændelse (2100)

- over 1.000.000 kr.
- 500.000 til 1.000.000 kr.
- 200.000 til 500.000 kr.
- 100.000 til 200.000 kr.
- 1.000 til 100.000 kr.
- 100 til 1.000 kr.
- 0 til 100 kr.

100 års hændelse i år 2100

På figur 6 ses oversvømmelsesudbredelsen, den maksimale vanddybde og de økonomiske skader ved en 100 års hændelse i 2100.

Ved en 100 års hændelse i 2100 vil vandstanden i Køge Bugt være 221 cm (226 med udgangsåret 2019). Områder langs kysten påvirkes betydeligt, men især områder omkring vandløbene Karlstrup Mosebæk, Solrød Bæk og Skensved Å er markant udsat.

Ved Solrød Bæk trænger vandet ind i den centrale del af byen vest for Strandvejen. Der vil være opstuvning i Skensved Å helt op til S-banen og ejendomme langs Magleengstregtet, Jersie Strandvej, Holmehusvej, fra Engsvinget til Lyngagervej og Øster Grænsevej vil blive påvirkede. Vanddybder vil kunne nå op til 1 meter over terræn.

Ved Solrød Bæk vil oversvømmelsen påvirke de fleste ejendomme øst for Solrød Strandvej i området mellem vandløbet og Søvej. Oversvømmelsen vil påvirke områder vest for Strandvejen og vil omfatte Solrød Center samt områder nord og syd for Solrød Center. Vanddybden over terræn vil være op til 1 meter. Øst for Strandvejen vil vanddybden kunne nå op til 2 meter over terræn.

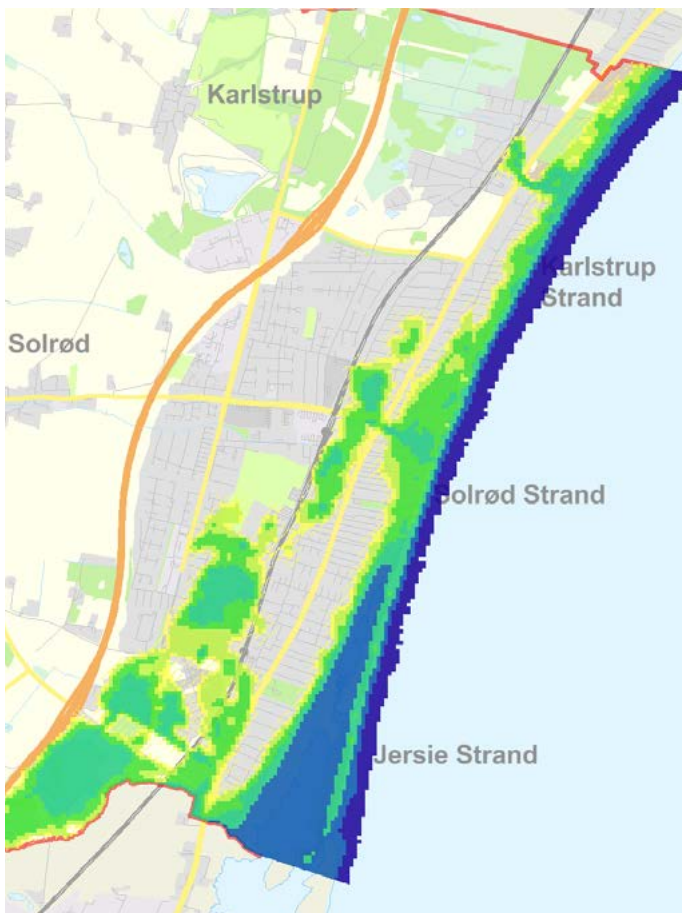
Ved Karlstrup Mosebæk vil vanddybden over terræn nå op til 1 meter, nærmest kystlinjen vil vanddybden være op til 2 meter. Det er især ejendomme i første række som er udsatte.

Størstedelen af Trylleskoven og naturarealerne øst for Strandvejen hedearealerne vil være oversvømmet ved dette scenarie. Vanddybden over terræn når her op til 2 meter. Tilsva-

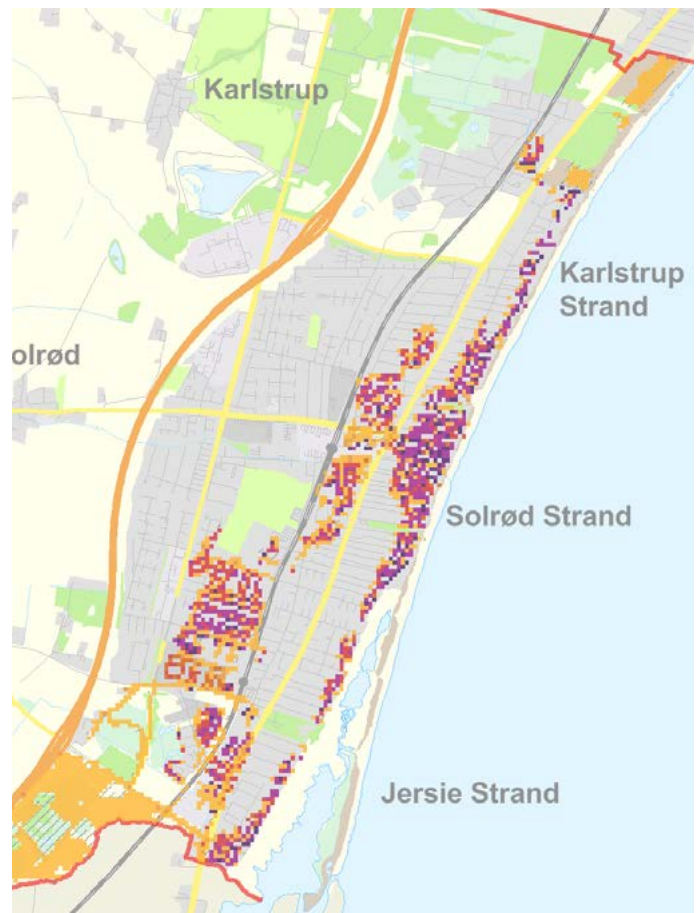
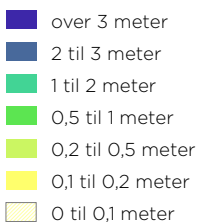
Figur 6: Oversvømmelsesudbredelse, maksimal vanddybde og skader ved 100 års hændelse i 2021. Optegnelsen af skader er ud fra celledimension 25 x 25.

rende er stranden oversvømmet med op til 2 meter. Stauings Ø, Natura 2000 området og Ølsemagle Strand oversvømmes med op til 2 meter. Jersie Mose øst for motorvejen oversvømmes med op til 2 meter over terræn. Der vil strømme havvand over bl.a. Strandvejen, Solrød Byvej og Cordozavej.

I alt 934 boliger bliver påvirkede ved dette scenarie. Den totale økonomiske skade er på kr. 230.580.987, hvoraf bygningsskade udgør langt den største del: Kr. 214.182.390. Resten er skade på indbo og infrastruktur.



Oversvømmelsesdybde 1000 års hændelse (2012)



Total skade 1000 års hændelse (2012)



1000 års hændelse i år 2012

På figur 7 ses oversvømmelsesudbredelsen, den maksimale vanddybde over terrænen og de økonomiske skader ved en 1000 års hændelse i 2012.

Ved en 1000 års hændelse i 2012 vil vandstanden i Køge Bugt være 280 cm (280 cm i 2019). Vandstanden er højere end terrænkoten/vejkoten på ca. 2,5 meter hvor de tre vandløb krydser Strandvejen. Oversvømmelsen strækker sig fra Strandområdet og op til S-banen. Ved Jersie Strand vil oversvømmelserne nå helt til motorvejen, til Uglegårdsskolen, og bl.a. Tingsryds Allé vil blive oversvømmet. Store dele af boligområderne mellem kysten og Strandvejen vil blive oversvømmet, særligt langs vandløbene vil der ske store skader.

By-området vest for Strandvejen vil ligeledes blive oversvømmet. Over-

svømmelsesdybden i den sydlige del af kommunens bolig- og erhvervsområder vil være op til 1 til 2 meter over terrænen langs vandløbene Skensved Å, Magleengstregtet og Skæringsstregtet. Oversvømmelsernes udbredelse vil påvirke i hhv. Jersie Mose og Maglemeden med vanddybder på op til 1 til 2 meter.

Boligområdet mellem Parkvej og Vestre Grænsevej vil blive voldsomt oversvømmet med vanddybder på op til 2,5 meter – størst vil vanddybden være mellem Maglekærvej og Vestre Grænsevej. Ligeledes vil Admiralparken blive oversvømmet med vanddybder op til 0,7 meter. Vanddybden langs vandløbene vil være højere end 2,5 meter.

Ved Skensved Å ses massiv oversvømmelsesudbredelse i boligområderne langs vandløbet og i lagunen.

Figur 7: Oversvømmelsesudbredelse, maksimal vanddybde og skader ved 1000 års hændelse i 2012. Optegnelsen af skader er ud fra cellestørrelse 25 x 25.



Oversvømmelsen når motorvejen ved Åsvej, samt i moseområderne langs Skensved Å – motorvejen oversvømmes dog ikke.

Ved Solrød Bæk ses stor oversvømmelsesudbredelse både ved kysten og i de urbane områder vest for Strandvejen. Oversvømmelsen vil nå til Solrød Gymnasium der oversvømmes med ca. 0,4 m. Havvandet når Solrød Renseanlæg og Solrød Kommunes modtagestation for farligt affald der oversvømmes med op til 1,2 meters vanddybde. Boligområderne mellem Solrød Byvej og Vestre Ibsvej vil blive oversvømmet med op til 2 meters vanddybde.

Ved Karlstrup Mosebæk ses oversvømmelsesudbredelse både ved kysten og vest for Strandvejen op til S-banen. Havvandet vil stuve tilbage gennem underføringerne under hhv.

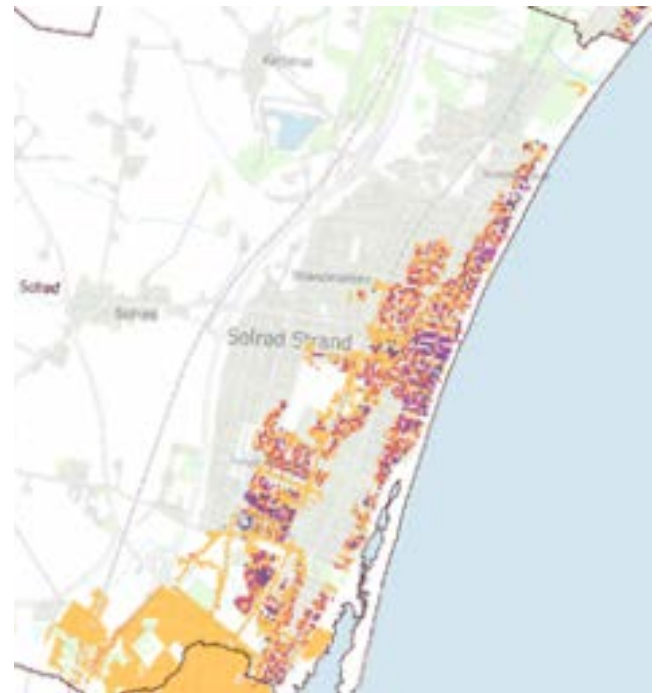
Strandvejen og S-banen, og oversvømme boligområder i bl.a. Engstrup hvor området mellem Moseagervej og Åvej vil blive oversvømmet med vanddybder op til 2 meter.

Der vil opstå risiko for oversvømmelse af Cordozavej, Strandvejen, Tåstrupvej og Solrød Byvej. Store dele af erhvervsområderne vil blive ramt, og flere af Solrød Vandværks drikkevandsboringer vil blive oversvømmet. To forurenede grunde med hovedsagelig tungmetaller, olie, benzin og tjære vil blive oversvømmet, hvilket kan medføre at forureningen fra disse områder spredes

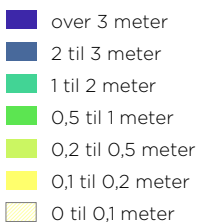
Trylleskov-området fra Karlstrup Mosebæk til Greve Kommune er påvirket. Stranden er oversvømmes med op til 2,8 meters vanddybde. En stor del af Jersie Mose oversvømmes, hvilket kan påvirke de eksisterende

naturværdier, bl.a. den beskyttelseskrævende Argus Blåfugl.

I alt 4.592 boliger bliver påvirkede og over 12.000 mennesker. Den totale økonomiske skade er på kr. 747.776.220, hvoraf bygningsskade udgør langt den største del: Kr. 699.042.508. Resten er skade på indbo og infrastruktur.



Oversvømmelsesdybde ekstremhændelse (2115)



Total skade ekstremhændelse (2115)



Figur 8: Oversvømmelsesudbredelse, maksimal vanddybde og skader ved 1000 års hændelse i 2115. Optegnelsen af skader er ud fra cellestørrelse 25 x 25.

1000 års hændelse i år 2115

På figur 8 ses oversvømmelsesudbredelsen, den maksimale vanddybde og de økonomiske skader ved en 1000 års hændelse fremskrevet til år 2115.

Ved en ekstremhændelse i 2115 vil vandstanden i Køge Bugt beregningsmæssigt nå 3,48 meter. Oversvømmelsen strækker sig fra Strandområdet og op til- og forbi S-banen, og ved Jersie Strandvej op forbi motorvejen og op til Solrød Biogas anlæg.

I boligområderne mellem kystlinjen og Strandvejen vil næsten alle ejendomme blive påvirket, dog vil boliger beliggende på den gamle strandvold mellem Duevej og Pemavej undgå oversvømmelse.

Der vil være massive oversvømmelser i de urbane områder både langs

kysten og i boligområderne vest for Strandvejen. Oversvømmelsen vil nå forbi S-banen og oversvømme boligområder nord og syd for Bycenteret med vanddybde på op til 2,5 meter.

Det meste af boligområdet Engstrup vil blive oversvømmet med vanddybder op til 2 meter mellem Holmevej og Moseagervej. Byområdet mellem Vestre Grootsvej og Solrød Byvej oversvømmes øst for S-banen. Også boligområdet mellem Tjørnholmvej og Solrød Byvej oversvømmes med op til 1,2 meters vanddybde.

Uglegårdsskolen og Solrød Gymnasium, Solrød Bycenter samt Solrød Rådhus vil alle blive oversvømmet. Solrød Renseanlæg, genbrugsstationen samt en lang række øvrige offentlige funktioner vil blive oversvømmet.

Skadetype	2012		2100 (udgangår 2012)	2115 (udgangår 2019)
	100 års	1000 års	100 års	1000 års
Vandstand	1,54 m	2,80 m	2,21 m	3,48 m
Husdyr	0 kr.	969	0 kr.	18.320 kr.
Afgrøder	7 kr.	144 kr.	64 kr.	16 kr.
Bygningskade	15.085.798 kr.	699.042.508 kr.	214.182.390 kr.	928.365.976 kr.
Indbo	1.255.170 kr.	47.975.323 kr.	16.161.460 kr.	54.278.067 kr.
Infrastruktur	33 kr.	1.104 kr.	285 kr.	1.881 kr.
Virksomhedstab	-	-	-	98.959.136 kr.
Total økonomisk skade	16.365.394 kr.	747.776.220 kr.	230.580.987 kr.	1.093.461.891 kr.
Antal berørte adresser	85	4.592	934	6.033

Boligområderne mellem Solrød Bycenter og Parkvej vil blive massivt oversvømmet – kun de vestligste by-områder nærmest motorvejen undgår oversvømmelse.

Området ved Admiralparken, området mellem Parkvej og Vestre Grænsevej oversvømmes ligeledes påvirkede med vanddybder på op til 3 meter.

Ved denne ekstreme hændelse oversvømmes også motorvejen ved Åsvej/Cordozavej med op til 0,7 meters vanddybde.

Tilsvarende oversvømmes næsten alle betydende lokale veje øst for motorvejen i Karlstrup, Solrød og Jersie Strand hvor det i mange bolig- og erhvervsområder vil være umuligt at færdes, med mindre der anvendes flydende/sejlende transportmidler.

Ekstremhændelsen vil oversvømme i hhv. Jersie Mose og Maglemosen med dybder på over 3 meter. Natur-områderne ved Trylleskoven vil blive oversvømmet.

Ved Skensved Å, Magleengstreget, Skæringsstreget, Solrød Bæk og Karlstrup Mosebæk vil der være massiv oversvømmelse i boligområderne langs vandløbene.

I alt 6.033 boliger bliver påvirkede. Den totale økonomiske skade er på kr. 1.093.461.891, hvoraf bygnings-skade udgør langt den største del: Kr. 928.365.976. Resten er skade på indbo og infrastruktur.

I tabel 4 sammenfattes skadesopgørelserne for de beskrevne scenarier. De viste beløbsstørrelser er vist med deres beregningsmæssige værdi – her bør det nævnes at den antydede nøjagtighed naturligvis ikke er mulig.

3.3 Sammenfatning af scenarierne

Som følge af fejl i Kystdirektoratets data og kort har Solrød Kommune i denne rapport valgt at arbejde med hhv. 100 års og 1000 års hændelser for år 2012 og en 1000 års hændelse i år 2115, og beregne de skader der kan forventes ved sådanne oversvømmelser.

Sammenfattende kan det konkluderes at:

- Der vil ske store skader ved alle scenarier (fra 100 års til 1000 års hændelsen).

Tabel 4 Sammenligning af de håndgribelige skader ved 100 års og 1000 års hændelsen i henholdsvis 2012 og 2100 og 2115 i Solrød Kommune. Optegnelsen er ud fra cellestørrelse 25 x 25.

- De største skader vil ske på bygninger og bygningsanlæg.
- En 100 års hændelse i 2012 med en oversvømmelse på 1,54 meter vil medføre en skade på ca. 16 mio. kr. og berører ca. 85 boliger.
- I 2100 kan en 100 års hændelse på 2,21 meter betyde skader for 231 mio. kr. og berører 934 boliger.
- En 1000 års hændelse på 2,8 meter vil medføre en skade på ca. 748 mio. kr. og berører 4.592 boliger.
- I 2115 kan en 1000 års hændelse betyde skader for ca. 1 mia. kr. og berøre 6.033 boliger.

Solrød Kommune har i sidste planperiode valgt at sætte ind med kystsikring øst og vest for Strandvejen. Øst for Strandvejen skal boligerne i området fra Karlstrup Mosebæk til Ventegodsvej beskyttes mod vandstande på op til 2,0 meter og boligerne fra Ventegodsvej til Skensved Å beskyttes mod vandstande på op til 2,5 meter. Når kystsikringen er gennemført, vil der ikke være risiko

for de skader som er beskrevet for en 100 års hændelse i 2012 og 2100.

Vest for Strandvejen skal boliger og bycenter mv i området fra Strandvejen og til Tåstrupvej beskyttes mod vandstande på op til 2,8 meter. Når kystsikringen er gennemført vil der ikke være risiko for de skader, som er beskrevet for en 1000 års hændelse i 2012.

Hvis vandstanden under en stormflod skulle blive højere end sikringerne vil skader ikke kunne undgås, men de vil blive minimeret i forhold til en situation uden kystsikring.

3.4. Resumé af ændringer fra første til anden planperiode

Ved gennemgangen af de nationale GIS data har Solrød Kommune konstateret fejl i Kystdirektoratets kort over forskellige oversvømmelsesudbredelser for 2. planperiode. Solrød Kommune har derfor valgt at genbruge kortene fra 2012. Da størstedelen af kortene fra 2012 indgik i den første risikostyringsplan er der derfor ikke lavet ændringer siden risikostyringsplanens første planperiode. Solrød Kommune har dog tilføjet ændringer til planen i forbindelse med opgørelse af økonomiske omkostninger. Dette medfører at skader for virksomheder nu er gjort op og medtaget i planen. Kategorien 'Virksomhedstab' er tilføjet tabel 4 i planen.





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/typer:

- I. Forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse.
- II. Reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse.
- III. Reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse.
- IV. 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 oversvømmelse 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 genopbyggelse og genoprettelse af normaltstanden 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 Status på mål fra seneste risikostyringsplan

I tabel 6 nedenfor er der opgjort status på de mål som blev fastsat i første planperiode. Målene er i stor udstrækning opfyldt.

Tabel 6: Status på opfyldelse af mål i første planperiode.

Mål for 2015-2021	Status	Måltype
Der skal arbejdes for at Solrød Kommunes infrastruktur, institutioner og redningsveje sikres mod en stormflod med havvandspejlstigning på 2,80 meter svarende til en 1000 års hændelsen i 2012. Det betyder at strandvejen og områder vest for denne sikres mod 1000 års hændelsen. Sikringsniveauet langs kysten er minimum 100 års hændelsen (2012).	Målet er delvist opfyldt. Målet medtages i næste planperiode. Der er udarbejdet kystsikringsløsninger til 2,8 meter vest for Strandvejen og 2,0 og 2,5 meter øst for Strandvejen. Solrød Kommune er pt. i færd med: <ul style="list-style-type: none"> • At udarbejde udbudsmateriale til gennemførelse af kystsikringen i område C vest for Strandvejen. Anlæggene forventes gennemført inden udgangen af 2021. • At behandle høringssvar fra berørte grundejere mv. til forslaget om kystsikring i område A, øst for Strandvejen. Sagen forventes behandlet i byrådet i marts 2021. • Kystsikringen i område B, øst for Strandvejen er sat i bero indtil kystsikringen i område A og C er gennemført. 	I
Der skal i den kommende planperiode arbejdes med vurdering og analyse af løsninger til sikring mod stormflod, som indstilles til Byrådet til endelig beslutning. Repræsentanter for grundejerforeningerne langs stranden inviteres til at deltage i udarbejdelse af et katalog med handlemuligheder, hvor lukning og forstærkning af den eksisterende klitrække kan indgå.	Målet er opfyldt. Der er udarbejdet et handlekatalog i samarbejde med repræsentanter fra grundejerforeningerne langs med kysten, Danmarks Naturfredningsforening og Solrød Kommunes klimaagenter. Kataloget blev godkendt af Byrådet i februar 2018.	I
Der skal i den kommende planperiode arbejdes for afklaring af finansieringsmuligheder og lovkrav herfor for gennemførelse af planens tiltag og mål, som Byrådet orienteres om.	Målet er opfyldt. Der er udarbejdet en model for udgiftsfordeling. Modellen blev godkendt af Byrådet i 2019.	I
Der skal i den kommende planperiode arbejdes sammen med Beredskabet om beredskab og sikring af borgere, samt udarbejdelse af operationelle planer for aktiv indsats under stormflod.	Målet er opfyldt. Der er udarbejdet en beredskabsplan for Stormflod i samarbejde med Beredskabet. Planen blev godkendt af Byrådet i 2017.	II, III



Mål for 2015-2021	Status	Måltype
Kommunens borgere, bygherrer og andre interessenter bliver informeret om risikoen for stormflod, og hvordan de kan sikre sig og begrænse skaden på egen ejendom.	Målet er opfyldt. Målet gentages i 2. planperiode. Solrød Kommune har sendt informationsbreve til alle ejere af fast ejendom i hele risikoområdet med angivelse af hvor de kan hente viden om indsatser for at beskytte egen ejendom med oversvømmelser. Derudover har der været afholdt borgermøder, og der er information på kommunens hjemmeside mv. Grundejerforeningerne langs med kysten har også sendt informationer om oversvømmelsesrisikoen til alle medlemmerne.	II
Der etableres et tværkommunalt samarbejde omkring sikring mod stormflod i Køge Bugt.	Målet er opfyldt. Der har været, og er fortsat, et godt samarbejde med Køge Kommune om en fælles løsning ved Skensved A. Mod nord er indledt et formelt samarbejde med kystkommuner om kystsikring, hvor kystdirektoratet også deltager.	I

4.2 Mål for denne planperiode

Der er primært 3 sigtelinjer for denne planperiode, nemlig 1) færdiggørelse af kystsikringen i de 3 områder A, B og C, 2) løbende tilpasning af beredskabsplanen efterhånden som kystsikringsløsningerne etableres, og 3) løbende information til kommunens borgere og virksomheder om risikoen for oversvømmelser ved en stormflod. Tabel 7 er en oversigt over mål for planperioden 2022-2027.

Mål for 2022-2027	Måltype
Der skal fortsat arbejdes for, at Solrød Kommunes infrastruktur, institutioner og redningsveje sikres mod en stormflod med havvandspejlstigning på 2,80 meter svarende til en 1000 års hændelsen i 2012. Det betyder, at strandvejen og områder vest for denne sikres mod 1000 års hændelsen. Og der skal fortsat arbejdes for at sikringsniveauet langs kysten minimum svarer 100 års hændelsen i 2012.	I
Kommunens borgere, bygherrer og andre interessenter skal fortsat med jævne mellemrum informeres om risikoen for stormflod, og hvordan de kan sikre sig og begrænse skaden på egen ejendom.	II
Fortsat samarbejde med nabokommunerne langs med Køge Bugt omkring tiltag til sikring mod stormflod.	I, II, III
Regelmæssigt opdaterer gældende beredskabsplan mod stormflod ift. ny viden, ændret terræn, materiel mv. samt indarbejde erfaringer fra evt. konkrete hændelser.	III
Der skal udarbejdes en række forslag til typer af indsatser for genopretning af ødelæggelserne efter en stormflod.	IV

Tabel 7: Oversigt over mål for planperioden 2022-2027.



5 Tilstandsplanlægning

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 målsætningstyper fra kapitel 4:

- I. Forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse.
- II. Reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse.
- III. Reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse.
- IV. 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 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.

Tiltag omfatter f.eks. også sikring af elektriske installationer ved oversvømmelse op til eller over dige-højde.

Beskyttende tiltag holder vandet ude af et oversvømmelsestruet område. Dette gøres ved opførelse eller renovering/forhøjelse af konstruktioner såsom 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 omfatter det aktive beredskab som beskytter et område, samt øvelser, evakueringer, varslings-systemer 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 Status på tiltag fra seneste risikostyringsplan

Nedenstående tabel 8 viser de planlagte indsatser i sidste planperiode og deres status for gennemførelse. Som det ses er størstedelen af indsatserne gennemført.

Tabel 8: Oversigt over planlagte indsatser i sidste planperiode og deres status for gennemførelse.

Indsatser	Ansvarlig	Status
Der skal udarbejdes én samlet plan for oversvømmelser i kommunen, dvs. Solrød Kommunes Klimatilpasningsplan og herværende Risikostyringsplan skal sammenskrives i én plan.	Solrød Kommune	Indsatsen er gennemført. Der er sket en sammenskrivning af planerne i Kommuneplanen, som i dag udgør Solrød Kommunes Klimatilpasningsplan.
Der skal udarbejdes et katalog med forslag til mulige indsatser for at sikre kysten med oversvømmelser. Kataloget skal dække indsatser til sikring mod 100 års hændelsen og 1000 års hændelsen, og forelægges Byrådet.	Solrød Kommune	Indsatsen er gennemført. Der er udarbejdet et katalog med forslag til løsninger og kataloget blev godkendt af byrådet den 28. februar 2018.
Der skal udarbejdes en vejledning til borgere og relevante virksomheder, landbrug og vandværker med forslag til indsatser, de med fordel kan gennemføre for at reducere skaderne på deres ejendom mv.	Solrød Kommune	Indsatsen er gennemført. Solrød Kommune har sendt informationsbreve til alle ejere af fast ejendom i hele risikoområdet, med angivelse af hvor de kan hente viden om indsatser for at beskytte egen ejendom med oversvømmelser. Derudover har der været afholdt borgermøder, og der er information på kommunens hjemmeside mv. Grundejerforeningerne langs med kysten har også sendt informationer om oversvømmelsesrisikoen til alle medlemmerne.
Der skal udvikles og implementeres et varslingsystem for oversvømmelse fra Køge Bugt. Varslingsystemet skal udbredes til alle borgere, virksomheder, landbrug mv. som har en risiko for at blive oversvømmet.	KLAR Forsyning	Indsatsen er delvist gennemført. Der er udarbejdet Beredskabsplan for stormflod som delplan til kommunens overordnede beredskabsplan. Beredskabsplanen er udarbejdet i samarbejde med beredskabet. Varsel om stormflodhændelse sker nu med 36 timers varsel mod tidligere 24 timer, jf. aftale med DMI og Forsyningsselskaber herom. Klar Forsyning har et varslingsystem for kraftig regn som borgerne kan tilmelde sig. KLAR Forsyning har mulighed for at advisere berørte borgere via sms-tjeneste vedrørende forsyningsrelaterede adviseringer. En sådan aftale er ikke indgået for Beredskab 4K eller Solrød Kommune endnu, til evt. advisering af borgere ved stormflod eller andre beredskabsmæssige behov.

Indsatser	Ansvarlig	Status
Der skal foretages en vurdering af, om der skal medtages retningslinjer i den næste revision af kommuneplanen der kan medvirke til at reducere risikoen for oversvømmelser fra Køge Bugt. Det kan fx dreje sig om retningslinjer i forhold til sikringskoter og fastsættelse af sokkelkote for nybyggeri, og at byudvikling kun sker i sikre området.	Solrød Kommune	Indsatsen er gennemført. Der er medtaget nye retningslinjer for kystsikring i kommuneplanen.
Der skal foretages en vurdering af om der er behov for etablering af foranstaltninger til sikring af Cordozavej, Solrød Byvej, Strandvejen og Tåstrupvej.	Solrød Kommune	Indsatsen er gennemført. De nævnte veje er medtaget i vurderingen af kystsikringsforanstaltninger til beskyttelse af område C.
Det skal vurderes, om der er behov for etablering af foranstaltninger til sikring af Solrød Renseanlæg og modtagestationen for farligt affald, og såfremt skal disse gennemføres.	KLAR Forsyning	Indsatsen er gennemført. Vurderingen viste, at der ikke i 1. planperiode er behov for at sikre Solrød Renseanlæg bedre end den nuværende sikring. Rensningsanlægget ligger beskyttet bag ved strandvejen. Renseanlægget har på nuværende tidspunkt ikke mulighed for at pumpe spildevandet ud i tilfælde af ekstrem højvande. I forbindelse med evt. kommende ændringer/recoveringer af Solrød Renseanlæg jf. strukturplanen, vil risiko for og mulige tiltag til beskyttelse mod stormflod blive inddraget ved ændringen/recoveringen.
Der skal etableres højvandslukker, hvor Skensved Å, Solrød Bæk og Karlstrup Mosebæk løber under Strandvejen.	Solrød Kommune	Indsatsen er delvist gennemført. Der afventer tilbud fra entreprenør på gennemførelse af arbejdet. Sluserne forventes etableret inden udgangen af 2021.
Det skal sikres at spildevandsledninger i de oversvømmelsestruede områder er sikret mod indtrængende havvand.	KLAR Forsyning	Indsatsen er gennemført. Der er fastsat procedure for, at ledninger under strandvejen, som kan medføre, at havvandet transporteres ind bag dæmningen i en beredskabssituation mod stormflod, afspærres ved iværksættelse af KLAR Forsynings beredskabsplan.
Der skal foretages en vurdering af påvirkningen af naturområderne i de oversvømmelsestruede områder, herunder vurdere om der er behov for særlige indsatser for at beskytte naturen.	Solrød Kommune	Indsatsen er gennemført. Der er foretaget vurderinger af påvirkning på naturområderne ved kysten i forbindelse med vvm-screeninger og væsentlighedsvurderinger af kystsikringsområderne A, B og C.
Målene og relevante indsatser i Risikostyringsplanen skal indarbejdes i Solrød Kommunes eksisterende beredskabsplan.	Solrød Kommune/ Beredskab	Indsatsen er gennemført. Mål og indsatser er indarbejdet i Solrød Kommunes beredskabsplan.
Der skal udarbejdes procedurer for, hvorledes afhjælpningen af de negative konsekvenser skal forløbe samt forslag til typer af indsatser for genopretning af ødelæggelserne.	Solrød Kommune/ Beredskab	Indsatsen er delvist gennemført. Der er udarbejdet procedurer for hvorledes afhjælpningen af de negative konsekvenser skal forløbe, men der er ikke stillet forslag til typer af indsatser for genopretning. Indsatsen medtages i næste planperiode.



5.2 Beredskabsmæssige tiltag

Solrød Kommune indgik i 2016 en varslingsaftale med DMI, hvor kommunen får direkte besked ved prognoser om havvandsspejl over 1,1 meter. Varslet modtages ca. 36 timer før vandstanden overskrides.

Solrød Kommune vedtog i 2017 "Beredskabsplan ved stormflod i Solrød Kommune", hvori der angives konkrete tiltag i forhold til det varslede højvandsniveau, samt hvem der kan beslutte hvad og hvornår. Planen betyder at det er muligt at sikre de kystnære boligområder mod betydelige skader op til en oversvømmelse til mellem kote 1,5 og 2,6 meter, afhængig af de helt konkrete vejrmæssige forhold. For en vandstand derover vil der være brug for evakuering og omfattende assistance fra de nationale beredskabsmyndigheder.

Kommunen, forsyningen, virksomhederne samt borgerne har høstet mange erfaringer fra højvandshændelsen den 4.-5. januar 2017, og de er i stor grad indarbejdet i beredskabsplanen. Efter højvandshændelsen har kommunen evalueret arbejdet i krisegruppen. Resultatet blev bl.a. at kommunen har eget materiel der bl.a. omfatter pumper og sandsække.

Revurdering af tiltag

Beredskabsplanen bør, for at være operationel, opdateres regelmæssigt i forhold til den overordnede beredskabsplan. Det gælder for fortsat drift, opdaterede højdemodeller, terrænændringer og metoder samt til rådighed værende materiel og mandskab m.v.

5.3 Kystsikringen i område A, B og C

Solrød Kommune har i 1. planperiode arbejdet intensivt med at undersøge mulighederne for at beskytte bolig- og byområdet vest for Strandvejen og boligområderne øst for Strandvejen mod oversvømmelse som følge af stormflod. Arbejdet er sket i tæt samarbejde med repræsentanter fra grundejerforeningerne langs med kysten, Danmark Naturfredningsforening og Solrød Kommunes klimagenter.

Undervejs i udviklingsprocessen er kystsikringen øst for Strandvejen blevet opdelt i 2 områder (A, B) med hvert sit sikringsniveau. Området blev delt i 2 af hensyn til de berørte borgeres ønsker til forskellig sikringsniveauer i de to områder.

Område A dækker fra Mosebækken til Ventegodtsvej, og skal sikres til kote 2mDVR90. Område B dækker fra Ventegodtsvej til Skensved Å, og skal sikres til kote 2,5 m DVR90. Område C, som ligger vest for Strandvejen og dækker fra Strandvejen til Tåstrupvej, skal, som byrådet oprindeligt vedtog, sikres til kote 2,8 m DVR90.

Sideløbende med udvikling af kystsikringsløsninger har arbejdsgruppen arbejdet med udviklingen af en model for udgiftsfordelingen. Byrådet godkendte modellen i 2019. Hovedprincipperne er at bidrag opkræves som et antal andele beregnet på grundlag af matriklens størrelse for alle grundejere, der opnår en fordel af beskyttelsen (grundbidrag). Grundbidraget kombineres med et ekstra bidrag for de grundejere der berøres direkte af oversvømmelsen.

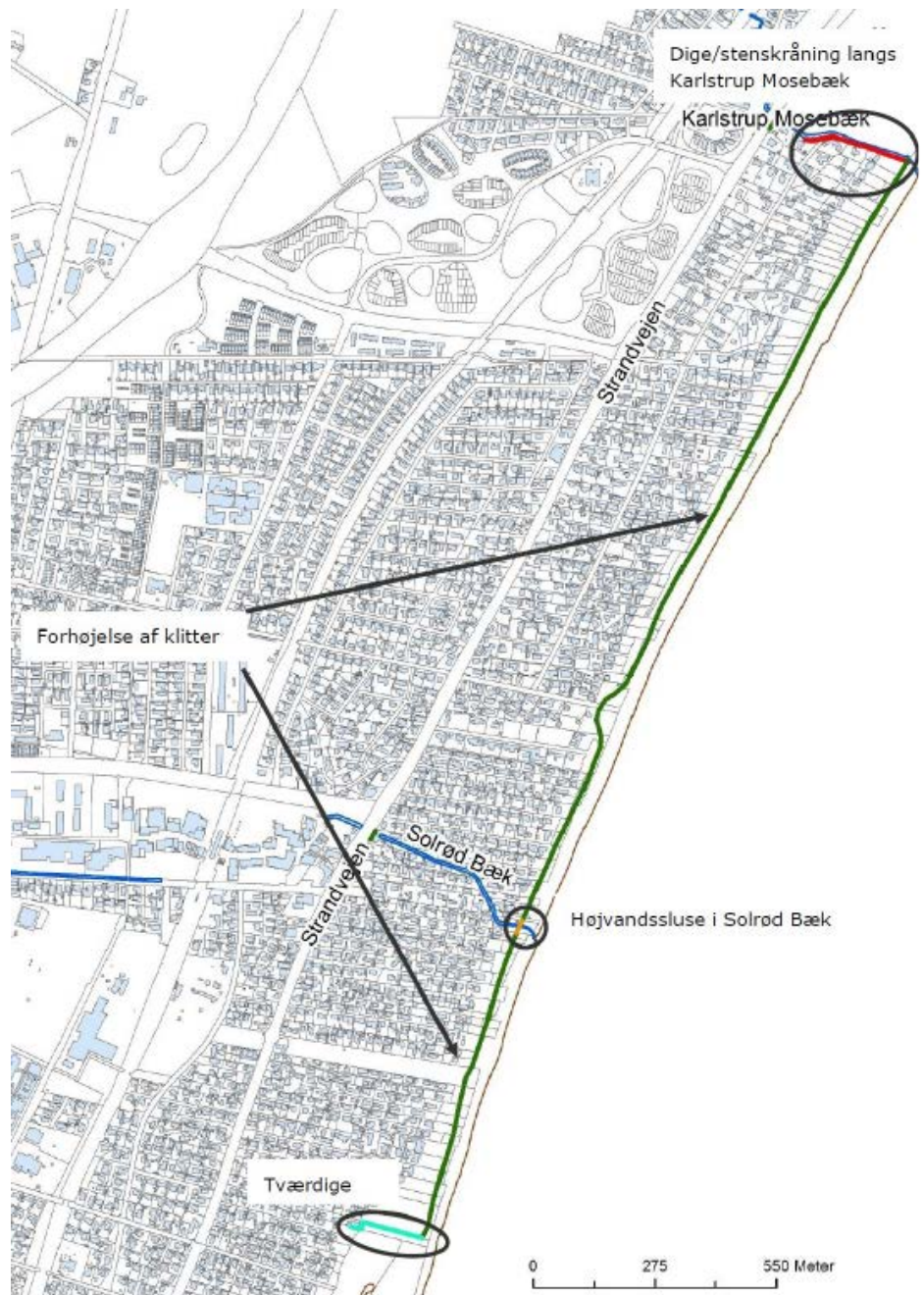
Status på kystsikringen i de 3 områder:

Område A

Kystsikringsløsningerne omfatter følgende anlæg fra nord mod syd:

- Et stendige på den sydlige skrånning af Karlstrup Mosebæk til kote 2,2 m. Diget er placeret i de tilstødende haver.
- En forhøjelse af den eksisterende klitrække til kote 2,2 m svarende til et sikringsniveau til kote 2,0 m.
- Et højvandslukke i udløbet ved Solrød Bæk til kote 2,40 m.
- Et tværgående dige til kote 2,0 m, som forbinder klitrækken med Fuglesangsvej. Diget skal sikre at vandet ikke løber bag om og ind i området syd for Fuglesangsvej.
- En mobil højvandslukke ved Østre Strandvej.
- Afmærkede overgange ved alle vejudgang.
- Anlæg af trampestier.

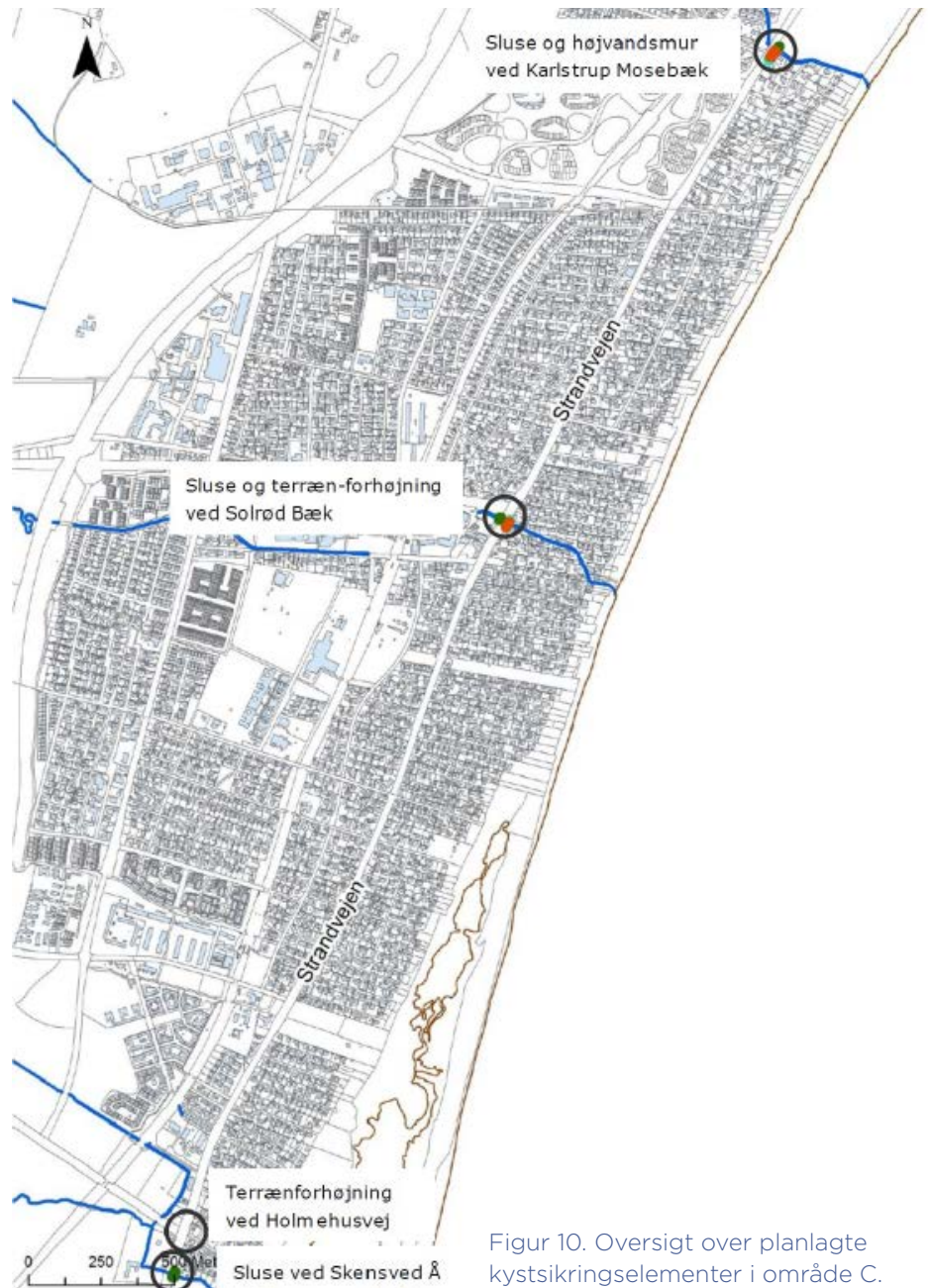
Der er udarbejdet et færdigt skitseprojekt med tilhørende miljøvurdering, væsentlighedsvurdering og VVM-screening. Derudover er der udarbejdet et færdigt forslag til en tilladelse og en bidragsfordeling. Sagen blev godkendt af byrådet den 23. november 2020 til udsendelse i høring hos berørte grundejere mv. Høringen er afsluttet og Solrød Kommune er i færd med at behandle høringssvarene. Sagen forventes endelig godkendt af byrådet i marts 2021. Følgende figur 9 en oversigt over de planlagte kystsikringselementer der indgår i område A.



Figur 9. Oversigt over planlagte kystsikringselementer i område A.

Område B

Byrådet blev på mødet den 29. april 2019 orienteret om at myndighedsbehandlingen af kystsikringen i område B er vanskelig. Dele af område B ligger i Natura 2000 området Ølsemagle Revle - Stauings Ø. Den seneste afgørelse fra Miljø- og Fødevareklagenævnet vedr. kystsikringen af Jyllinge Nordmark har vist at det ikke er muligt at dispensere fra Natura 2000 bestemmelserne. Derudover har Miljøstyrelsen i øjeblikket en grænsejustering af Natura 2000-områderne til behandling i EU-Kommissionen. Hvis grænsejusteringen godkendes som den er foreslået fra Miljøstyrelsens side, vil det betyde at et mindre areal i grænsefladen op til boligerne i område B udgår af Natura 2000-området. Miljøstyrelsen har endnu ikke oplysninger om en tidshorizont for Kommissionens behandling af sagen. Kystsikringen i område B er derfor røget ind i et vakuum indtil der kommer en afklaring af, hvordan der kan kystsikres i sådanne områder. På baggrund af dette besluttede Byrådet på mødet den 29. april 2019, at kystsikringen i område B først skal påbegyndes igen når område A og C er kystsikret.



Figur 10. Oversigt over planlagte kystsikringselementer i område C.

Område C

Område C er hydraulisk forbundet med Køge Bugt via tre vandløb; Skensved Å i syd, Solrød Bæk midt for og Karlstrup Mosebæk i nord. Når vandstanden stiger i Køge Bugt, oversvømmes Område C via de tre vandløb og via nogle få steder, hvor vandet kan strømme over Strandvejen. Kystsikringsløsningerne omfatter følgende anlæg fra nord mod syd:

- Højvandslukke i Karlstrup Mosebæk.
- Lav højvandsmur (omkring 30 cm høj) langs Karlstrup Strandvej ved Karlstrup Mosebæk.
- Højvandslukke i Solrød Bæk.
- Terrænförhöjning langs Solrød Strandvej ved Solrød Bæk.

- Terrænförhöjning i krydset mellem Holmehusvej og Jersie Strandvej.
- Højvandslukke i Skensved Å.

Kystsikringen i område C blev endeligt godkendt af Byrådet den 27. april 2020, og klageperioden sluttede den 26. maj 2020 uden nogen påklage. Pt. arbejdes på at få indhentet tilbud på udførelse af opgaven. Anlæggene forventes etableret inden udgangen af 2021. Figur 10. viser en oversigt over de planlagte kystsikringselementer der indgår i område C.

5.4 Tiltag i denne risikostyringsplan

Status på tiltag i forrige planperiode viste at de fleste tiltag er gennemført eller godt i gang. Derfor er der ikke behov for nye tiltag for specifikke geografiske områder i denne planpe-

riode, men for at opdatere og videreføre nogle af de tidligere tiltag. Indtil kystsikringen i område A, B og C bliver realiseret, må områderne dog sikres via beredskabsmæssige tiltag eller hvis det ikke er tilstrækkeligt, må befolkning og ansatte i store områder evakueres samtidig med at store værdier sandsynligvis vil gå tabt. Det samme må gennemføres,

hvis der kommer højvandshændelser over de planlagte koter for kystsikringen i de 3 områder, når det er realiseret.

Følgende tabel 9 viser planlagte indsatser i planperioden 2022-2027.

Indsatser i perioden 2022-2027	Ansvarlig	Prioritering
Der skal arbejdes for at den af byrådet godkendte kystsikring øst og vest for Strandvejen gennemføres.	Solrød Kommune	2022-2027
Der skal udarbejdes nyhedsbreve til kommunens borgere og virksomheder om kystsikring og risiko for oversvømmelse, mindst en gang hvert år.	Solrød Kommune	2022-2027
Solrød Kommunes kystsikringsmedarbejder skal med jævne mellem tage initiativ til afholdelse af statusmøder med nabo-kommunerne om kystsikring.	Solrød Kommune	2022-2027
Opdatere beredskabsplan for stormflod én gang i planperioden, og efter en evt. hændelse.	Solrød Kommune og Beredskabet	2025
Udarbejde en rapport med forslag til indsatser for genopretning af ødelæggelserne efter en stormflod.	Solrød Kommune og Beredskabet	2022

Tabel 9. Planlagte indsatser i planperioden 2022-2027.

Kommentar til tabel 9. Prioriteringen af indsatserne er sket på baggrund af deres betydning i forhold til at mindske risikoen for oversvømmelse fra havet. Det vil sige at godkendelsen og gennemførelsen af kystsikringstiltagene har den højeste prioritet, mens informering af Solrød Kommunes borgere og virksomheder om status på kystsikringen og tiltagene har høj prioritet. Grunden til dette er at berørte grundejere og ledningsejere er bidragspligtige, da de opnår beskyttelse eller en indirekte fordel ved kystsikringstiltagene.

Prioriteringen af gennemførelsen af opdateringen af beredskabsplanen i 2025 er baseret på at mange af de planlagte kystsikringsanlæg til den tid, med al sandsynlighed, vil være gennemført.

6

Koordinering med vandplanerne og øvrig lovgivning

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 vandområdedistrikter. Planerne revideres som minimum hvert 6. år. De gældende vandområdeplaner (2015 - 2021) er under revision. Udcast til reviderede planer for perioden 2022 - 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. 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 indsatser til forbedring af fysiske forhold for vandløb, ved gennemførelse af den fastlagte indsats for vandløbene og ved gennemførelse af indsatsen om etablering af vådområder.

I 2. planperiode vil det være arbejdet med at klimatilpasse langs kommunens vandløb, som skal koordineres med risikostyringsplanens mål om at anvende Strandvejen som barriere mod en stormflod. I dag er der allerede en sluse ved Karlstrup Møllebæk's udløb til Køge Bugt nord for Trylleskoven. Der er etableret mulighed for pumpe i forbindelse med denne sluse, som kan løfte vand fra vandløbet i tilfælde af høj vandføring falder sammen med kraftigt højvande. For at de urbane områder kan aflede oplandets afstrømning på sigt, vil det være relevant at etablere mulighed for pumpning ved Karlstrup Mosebæk, Solrød Bæk samt ved Skensved Å. En pumpeløsning ved Skensved Å skal koordineres med Køge Kommune.



6.2 Miljøvurdering af planer, programmer og konkrete projekter

I henhold til § 2 i Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter skal der udarbejdes en miljøvurdering af:

1. Planer som fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter der er omfattet af lovens bilag 1 og 2.
2. Andre planer, som kan påvirke et udpeget internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt.
3. Andre planer, som i øvrigt fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til projekter, som kommunen vurderer, kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Solrød Kommune har vurderet, at der ikke skal udarbejdes en miljøvurdering af denne revision af planen. Planen fastlægger ikke rammer, der er omfattet af lovens bilag 1 og 2 eller andre anlæg, som vurderes at have væsentlige virkninger på miljøet.

Desuden vurderer Solrød Kommune, at planen i sig selv ikke vil påvirke internationalt udpegede naturbeskyttelsesområder.

6.3 Habitatdirektivet

Før kommunen vedtager en risikostyringsplan, skal der foretages en vurdering af, om planen i sig selv, eller i kumulation med andre planer eller projekter, påvirker et internationalt naturbeskyttelsesområde eller visse arter. Internationale naturbeskyttelsesområder omfatter Natura 2000-områder (habitat- og fuglebeskyttelsesområder) samt Ramsar-områder (internationalt beskyttede vådområde). 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.

Ølsemagle Revle og Staunings Ø, Natura 2000-område nr. 147

Område B øst for Strandvejen, som omfatter området fra Ventegodsvej til Skensved Å, ligger i og ud til Natura 2000 området nr. 147 Ølsemagle Revle og Staunings Ø. En realisering af kystsikringen i område B kan derfor forudsættes at forbyde planer og projekter i et habitatområde skal fraviges, hvis ikke det kan udelukkes at projektet kan gennemføres uden at skade et habitatområde. Dette kan tillades, hvis der foreligger bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsmæssige interesser, herunder af social eller økonomisk art, hvis der ikke findes nogen alternativ løsning. Dette forudsætter dog, at der træffes nødvendige kompensationsforanstaltninger for at sikre at sammenhængen i habitatområdet bevares. Miljøministeren skal høres forinden der kan træffes beslutning om fravigelsen.





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 risiko-områder et særskilt 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

De planlagte kystsikringsanlæg i område A, B og C kræver en tilladelse efter kystbeskyttelsesloven, hvor kommunen har myndighedskompetencen. Kommunen skal udstede tilladelsen efter høring af alle, der kan blive pålagt at bidrage til projektet. Udlægning af mobile kystbeskyttelsesplaner som watertubes og pumper kræver ikke tilladelse efter kystbeskyttelsesloven.

6.6 Vandløbsloven

Forebyggelse mod oversvømmelse fra vandløb kan forudsætte tilladelse efter vandløbsloven. Eksempelvis vil etablering af diger langs med Karlstrup Mosebæk i område A og etablering af sluser i de 3 vandløb i område C udløse et reguleringsprojekt, som er omfattet af lovens kapitel 6. En tilladelse efter kystbeskyttelsesloven kan inkludere de nødvendige tilladelser efter vandløbsloven.

6.7 Øvrig lovgivning

Det skal vurderes, om de valgte tiltag i område A, B og C kræver tilladelser eller dispensationer efter anden lovgivning. Der kan blandt andet være behov for dispensation efter naturbeskyttelsesloven. Dette kan være ift. naturbeskyttede områder, beskyttelseslinjerne samt fredninger. Endvidere kan der være dispensationer i forhold til museumsloven. De kan indbygges i tilladelsen til kystbeskyttelse. Ved projektering af konkrete tiltag vil det blive vurderet i hvilket omfang det kræver tilladelse efter anden lovgivning.



7

Proces for udarbejdelse af risikostyringsplan

7.1 Inddragelse af interessenter

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

Tidsplanen for at udarbejde forslag til risikostyringsplanen har været stram, og med de tilgængelige administrative ressourcer har der været relativt begrænsede muligheder for at foretage en inddragelse af interessenter. Når der skal tages mere konkret stilling til udførelse af tiltag, vil berørte borgere og interessenter blive inddraget.

7.2 Tværkommunalt samarbejde

I den 1. planperiode har Solrød Kommune haft et godt samarbejde med nabokommunerne mod nord og syd. Kommunerne har besluttet samme sikringsniveau vest for Strandvejen og har samarbejdet med beredskabet om at skrive beredskabsplaner. De bedste og mest omkostnings-effektive løsninger findes ofte i fælleskab. Ligeledes kan tiltag i én kommune have konsekvenser for nabokommunerne. Solrød Kommune vil derfor fortsat arbejde for, at der i 2. planperiode er et godt samarbejde på tværs af kommunegrænserne.

7.3 Høring

Forslag til den reviderede risikostyringsplan for Solrød Kommune blev godkendt af Byrådet den 22. marts 2021. Forslaget er sendt i offentlig høring i 6 måneder fra 23. marts 2021 til 24. september 2021.

Arbejdet med revurdering af risikostyringsplanen for risikoområde Solrød Kommune skal være afsluttet og godkendt i Byrådet senest den 22. oktober 2021, og derefter sendes planen til Miljøstyrelsen ved Kystdirektoratet.

7.4 Klagemulighed

Efter § 12 i bekendtgørelsen om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde og andre dele af søterritoriet kan denne plan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet Kystdirektoratet for så vidt angår retlige spørgsmål.

Klageberettigede er følgende: Enhver der har væsentlig individuel interesse i planernes indhold. Offentlige myndigheder med væsentlig interesse i planernes indhold. Foreninger og interesseorganisationer med væsentlig interesse i planernes indhold.

Klagefristen er 4 uger efter, at planen er offentliggjort. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller en hellig-

dag forlænges fristen til følgende hverdag.

Klage til Natur- og Miljøklagenævnet indgives skriftligt til den myndighed, der har truffet afgørelsen, ved anvendelse af digital selvbetjening, jf. dog § 18 b, stk. 2-4, i lov om Natur- og Miljøklagenævnet. Desuden skal efterfølgende kommunikation om klagesagen ske ved anvendelse af digital selvbetjening. En klage anses for indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden. Myndigheden skal, hvis den vil fastholde afgørelsen, snarest og som udgangspunkt ikke senere end 3 uger efter klagefristens udløb videresende klagen til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagen skal

ved videresendelsen være ledsaget af den påklagede afgørelse, de dokumenter, der er indgået i sagens bedømmelse, og en udtalelse fra myndigheden med myndighedens bemærkninger til sagen og de anførte klagepunkter.

Videresender myndigheden klagen til Natur- og Miljøklagenævnet, sender den samtidig en kopi af sin udtalelse til de i klagesagen involverede med en frist for at afgive bemærkninger til Natur- og Miljøklagenævnet på 3 uger fra modtagelsen.

Myndighedens videresendelse af klage til og efterfølgende kommunikation om klagesagen med Natur- og

Miljøklagenævnet skal ske ved anvendelse af digital selvbetjening. Det samme gælder sager, hvor klage ikke er indgivet ved anvendelse af digital selvbetjening, men hvor Natur- og Miljøklagenævnet har truffet afgørelse om, at klagen ikke afvises.

Indgives en klage ikke ved anvendelse af digital selvbetjening, skal myndigheden snarest videresende klagen til Natur- og Miljøklagenævnet.

Klagen efter har ikke opsættende virkning, med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet.



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 mellemtilgængende periode, at det mere konkrete arbejde med at reducere risikoen for oversvømmelse er planlagt til at blive gennemført.

Overordnet er det Solrød Kommunes Teknik og Miljø, der har ansvaret for at følge op på planen. Ansvaret omfatter også det tværfaglige samarbejde med KLAR forsyning. For at overvåge og sikre fremdrift af planens gennemførelse, vil status på Risikostyringsplanen blive gennemgået en gang årligt i forvaltningen. Til møderne vil der blive opsamlet ny viden inden for området med henblik på beslutning om eventuelle korrigerende handlinger.



Solrød Kommune
Solrød Center 1
2680 Solrød Strand
Telefon 5618 2000

