

Risikostyringsplan for oversvømmelse for Ishøj Kommune

Risikoområde Køge Bugt – København

Oversvømmelsesdirektivet
Anden planperiode

UDKAST

Indhold

1.	Indledning	4
1.1	Risikostyringsplanens indhold	5
1.2	Årsag til og omfang af oversvømmelser	6
1.2.1	Fremtidige klimaændringer	6
2.	Beskrivelse af risikoområde og udpegning	8
3.	Vurdering af oversvømmelsesfaren og -risikoen	12
3.1	Analyse af fare- og risikokortene	13
3.1.1	Analyse af farekort	13
3.1.2	Analyse af skadekort	15
3.1.3	Analyse af risikokort	16
4.	Mål for styring af risikoen for oversvømmelse	19
4.1	Status på mål fra seneste risikostyringsplan	19
4.2	Revurdering af mål fra seneste risikostyringsplan og fastsættelse af nye mål	21
5.	Tiltagsplanlægning	22
5.1	Status på tiltag fra seneste risikostyringsplan	22
5.2	Tiltag i 2. planperiode	24
5.3	Planlægning, prioritering og implementering af tiltag	27
5.4	Økonomiske aspekter i tiltagsplanlægning	28
6.	Koordinering med vandplanerne og øvrig lovgivning	30
6.1	Vandrammedirektivet og lov om vandplanlægning	30
6.2	Miljøvurdering af planer, programmer og konkrete projekter	31
6.3	Habitatdirektivet	31
6.4	Planlov	32
6.5	Kystbeskyttelsesloven	33
6.6	Vandløbsloven	33
6.7	Øvrig lovgivning	33
7.	Proces for udarbejdelse af risikostyringsplanen	34
7.1	Inddragelse af interessenter	34

7.2	Tværkommunalt samarbejde	34
7.3	Høring	35
8.	Opfølgning på planen	36
9.	Sammenfatning	37
10.	Litteraturliste	38
11.	Bilag	39
	Bilag 1. Tiltagstabel	40

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 af de udpegede risikoområder. Denne evaluering udgør grundlaget for revurdering og ajourføring af de fastlagte mål, tiltagene, prioriteringen og implementeringsplanen i den første risikostyringsplan.

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

- Risikostyringsplan for Ishøj Kommune – Køge Bugt 2, offentliggjort d. 6. oktober 2015

Risikoområdet Køge Bugt 2 blev første gang udpeget i 2011 som et område med potentiel væsentlig risiko for oversvømmelse. I forbindelse med ajourføringen af risikoområderne på baggrund af den nationale vurdering af risikoen for oversvømmelse fra hav og vandløb fra 2018, skete der væsentlige ændringer i risikoområdet, som beskrives i kapitel 2.

Derefter er kortene over faren og risikoen for oversvømmelse 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 3.

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.

På baggrund af dette bliver den første risikostyringsplan for risikoområde Køge Bugt - København opdateret, da der siden den første generation af risikostyringsplanen fra 2015 er sket en udvidelse af risikoområdet, og der er ændringer i fare- og risikosituationen.

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 re-vurderes 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 lokal 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 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.

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 i et stort område eller kortvarig kraftig regn føre til oversvømmelser i vandløb. Længe-revarende 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 tilbageholdelses-egenskaber 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.

Oversvømmelser, der opstår ved kyster og flodmundinger, opstår normalt i forbindelse med kraftige 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. Ud over vandspejlets niveau har også højvandetets varighed stor betydning for oversvømmelsesudbredelsen.

1.2.1 Fremtidige klimaændringer

Den globale opvarmning medføre klimaforandringer, og selvom målene fra FN's klimakonference i Paris (COP 21) nås, kan klimaforandringerne ikke standses.

For Danmark forventes for midten af dette århundrede (2041-2070) en gennemsnitlig opvarmning på mellem 1,5°C og 2,1°C afhængig af udledningssceneriet 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 scena-

rie RCP8.5 ("Fortsæt som hidtil"-scenariet) i Danmark forventes en gennemsnitlig opvarmning på 3,6°C.³

Frem til midten af dette århundrede 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 tidshorisonter en tendens til stigende nedbørsmængde. I den forbindelse forventes en gennemsnitlig stigning på 7-11 % i midten af århundredet (2041-2070).

Hvad angår havvandsstigning forventes der generelt en øget middelvandstand omkring Danmark på op mod 1 m frem mod slutningen af dette århundrede 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 derfor øget fare for oversvømmelse fra hav og vandløb pga. højere stormflodsvandstande og større mængder nedbør.

³ Fra DMI's Klimaatlas

2. Beskrivelse af risikoområde og udpegning

Kystdirektoratet har i 2018 foretaget en revurdering og ajourføring af udpegningen af risikoområderne fra første planperiode. Risikoområdet Køge Bugt – København (tidligere Køge Bugt) 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 (Køge Å). Oversvømmelse fra vandløb udgør blot en lille del af oversvømmelsesrisikoen. Risikoområdet for Køge Bugt – København fremgår af figur 1.



Figur 1 Risikoområde for Køge Bugt – København.

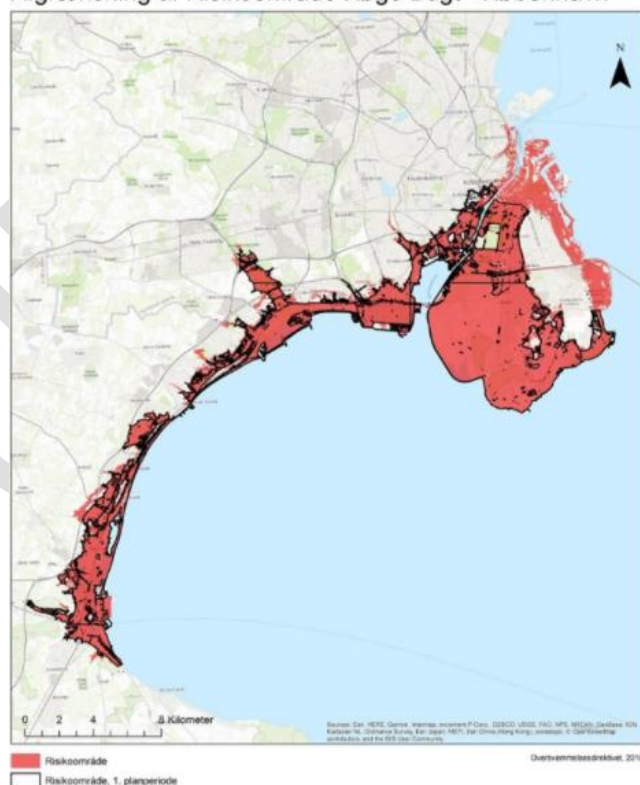
Risikoområdet går på tværs af to fareområder og hovedvandoplande, og der er derfor anvendt to forskellige screeningsvandstande. For den nordlige del af området omkring København by er risikoen bestemt på baggrund af en statistisk 1000-års hændelse bestemt for vandstandsmåleren i København.

For den sydlige del af området, Køge Bugt, er risikoen bestemt på baggrund af vandstanden 2,86 m under stormfloden i 1872 tillagt et klimatilæg på 0,9 m havvandsstigning, hvilket giver vandstanden på 3,75 m, der er anvendt til afgrænsning af risikoområdet.

Risikoområdet er udvidet mod nordøst med bl.a. Refshaleøen, Amager, Prøvestenen, dele af området ved Københavns lufthavn og strækker sig op til Københavns Nordhavn. Området er ligeledes flere steder udvidet ind i landet. En uddybende beskrivelse af Kystdirektoratets udpegning af risikoområdet kan findes i Metoderapporten /Kystdirektoratet, 2018/ eller på hjemmesiden oversvømmelse.kyst.dk.

Risikoområde	Køge Bugt – København (Tidligere Køge Bugt)
Kommuner	København Tårnby Dragør Hvidovre Brøndby Vallensbæk Ishøj Greve Solrød Køge
Vanddistrikt	2, Sjælland
Hovedvandopland	2.3 Øresund 2.4 Køge Bugt
Kilde til oversvømmelse	Primært hav samt vandløb
Statistisk 1000 års hændelse	HVO 2.3: 1,74 m, Københavns Havn HVO 2.4: 1,70 m, Køge Havn Screeningsvandstand for HVO 2.3
Historisk højeste vandstand	HVO 2.3: 1,65 m, stormfloden 1985 HVO 2.4: 2,86 m, stormfloden 1872 Screeningsvandstand for HVO 2.4
Vandstand til afgrænsning af risikoområde	2,64 m og 3,75 m for hhv. hovedvandopland 2.3 og 2.4.
Berørte indbyggere	282.571
Særlige sårbarheder	Flere hospitaler Mange potentielle forurenende virksomheder Generel høj sårbarhed

Afgrænsning af Risikoområde Køge Bugt - København



Figur 2 Afgrænsning af risikoområde for Ishøj Kommune. - skiftes

Udpegningen af risikoområdet for Ishøj Kommune er sket på baggrund af en vandstand på 3,75 m, svarende til stormfloden i 1872, der havde en vandstand på 2,86 m, tillagt en havvandsstigning de næste 100 år på 0,9 m. Det

betyder, at der er sket en mindre udvidelse af risikoområdet i forhold til første udpegning. Udvidelserne er især ved Ll. Vejleå og St. Vejleå, jf. figur 2.

Ishøj Kommune er beskyttet op til ca. kote 2,3, hvor vandet kan brede sig ind over digerne ved Ishøj Havn. Når denne kote overskrides, kan der ske betydelige oversvømmelser af de bagvedliggende landområder.
/Regnvandsforum/

Beskrivelse af Ishøjs risikoområde

Ishøjs kystprofil er en beskyttet kyst med strandpark, der giver beskyttelse mod både erosion og højvande, men der kan være behov for løbende vedligeholdelse og forhøjelse af digerne. Strandparken er et rekreativt område for borgerne og samtidig udgør klitterne sammen med dæmningsvolde en effektiv sammenhængende kystbeskyttelse for baglandet.

Topkoten blev fastsat politisk til 2,93 (3,0 DNN). Digerne ved havnene er i kote 2,23 m (2,3 DNN). Det er vurderet, at sikringen, da den blev etableret, svarede til en 200 års hændelse.

De første steder, vandet strømmer over ved stormflod, er i havnene, hvor beskyttelsesniveauet er i kote 2,3 m. Diget i Strandparken er de laveste steder i kote 2,7, men har på mange delstrækninger topkote højere end 3 m. Ved højere vandstand kan der forventes oversvømmelser, ligesom der kan ske overskyl i situationer med høj vandstand og bølger.

De første skader optræder ved en vandstand omkring kote 1,4 m, hvor havnen bliver oversvømmet, men først ved en vandstand ved kote 2,2 m bliver et større område påvirket, dog hovedsagligt naturområder.

De sårbare lokaliteter i Ishøj Kommune er Arken, Ishøj Bycenter og S-banen.
/Regnvandsforum/

Lokalitet	Kritisk kote (m)
Arken	2,93
Ishøj Bycenter	5,42
S-banen	2,93

I risikoområdet er der igangsat byomdannelse af et mindre erhvervsområde, hvor området også skal bidrage til klimasikring og udnyttelse af overfladevand til rekreative aktiviteter. I Helhedsplanen for området ses der kun på klimatilpasning i forhold til nedbør og oversvømmelse fra afløbssystemet. I en anden del af risikoområdet etableres der en letbane, der skal stå færdig i 2025.

Strandparken arbejder fra 2021 med en ny Strategisk udviklingsplan for hele Strandparken, der skal være med til at løfte de syv bynære strande og faciliteterne tilknyttet disse. Derudover arbejdes der med udvikling af en ny rekreativ stiforbindelse på langs af Strandparken, der skal give de besøgende et mere spændende og varieret forløb igennem området.

Det er vigtigt at projekterne i den Strategiske udviklingsplan er i overensstemmelse med risikostyringsplanen således at stormflodssikring og klimatilpasning kan indgå i potentielle nye bygninger og strukturer placeret ved digerne, så de er tænkt ind i en kystsikringsammenhæng.

Ved udarbejdelse af projekter i medfør af Risikostyringsplanen er det ligeledes vigtigt at interesserne fra den Strategisk udviklingsplan for Strandparken er inddraget, således at evt. mulige synergier og merværdier kan opnås på tværs af disse planer.

I 2016 blev der etableret vand rundt om Kunstmuseet Arken, således at museet nu ligger på Kunstens Ø med adgang fra 5 broer, og der er etableret stisystem, belysning m.v. I samme omgang sker der en udvidelse af havnen ved Vandhunden.

I strandområdet bag diget, er der etableret en cafe, der har åbent hele året, legeplads og fitness-område.

I Strandområdet har Ishøj Forsyning i en årrække arbejdet med regnvandskloakering og etablering af klimabrønde for at området mere robust mht. skybrud.

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 vigtig grundlag for Ishøj Kommune til at fastsætte mål for reduktion af risikoen og i planlægningen af tilpasnings- og beskyttelsestiltag. Kortene er udarbejdet for 3 nutidsscenarier og 3 klimabetingede scenarier.

Der er udarbejdet farekort, skadekort og risikokort for nedenstående hændelser, hvor vandstandene bygger på statistiske og historiske data og er justeret til muligt fremtidigt stormflodsniveau. /Metoderapport/

	Vandstand (cm)
20 års stormflod i 2019	146 cm
100 års stormflod i 2019	159 cm
Ekstrem stormflod fra syd i 2019 (stormfloden 1872)	280 cm
100 års stormflod i 2065	184 cm
100 års stormflod i 2115	226 cm
Ekstrem stormflod fra syd i 2115	348 cm

Tabel 1 Stormflodsvandstande, der er anvendt i modelleringen. /Metoderapport/

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

Tabel 2 Forventet havstigning og landhævning. Landhævningen for Køge Bugt – København er 0,15 cm/år. /Metoderapport/

Kortene fremgår af bilag 2 samt kan ses på kommunens og kystdirektoratets hjemmeside. Ishøj Kommunes data stammer fra Kystdirektoratet.

Ishøj Kommune, kort via GIS – indsæt link

Kystdirektoratet, data i WebGIS:

<https://oversvømmelse.kyst.dk/om-direktivet/webgis/>

3.1 Analyse af fare- og risikokortene

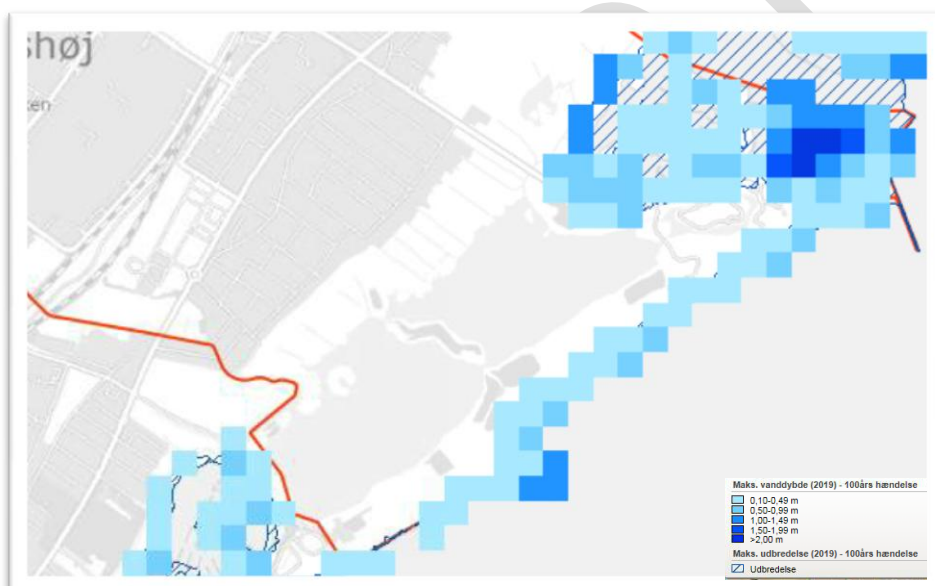
For at få et mere detaljeret overblik over de forskellige scenarier inden for fare-, skade- og risikokortene henvises til GIS-kortene i bilag 2.

3.1.1 Analyse af farekort

Farekort viser den maksimale udbredelse af en oversvømmelse samt vanddybden ved en given stormflod.

Farekortene viser, at en **20 års stormflod i 2019** svarende til en forhøjet vandstand på 146 cm vil medføre oversvømmelse af stranden langs det ydre dige, Ishøj Havn (Søhesten, Hummeren og Tangloppen) samt dele af Skovvej.

En **100 års stormflod i 2019** svarende til en vandstand på 159 cm vil medføre en oversvømmelse af stranden langs det ydre dige, Ishøj Havn (Søhesten, Hummeren og Tangloppen) samt dele af Skovvej, jf. figur 3. Oversvømmelsesarealet er stort set identisk med oversvømmelsesarealet ved en 20 års stormflod i 2019.



Figur 3 100 års stormflod i 2019 med en vandstand på 159 cm

Ved en **20 års stormflod i 2012** skete der oversvømmelse af Ishøj Havn (Søhesten, Hummeren og Tangloppen) og arealet langs det ydre dige. Udbredelsen af en 20 års og en 100 års stormflod i 2012 har stort set samme geografiske påvirkning i Ishøj. Oversvømmelsesarealet var lidt mindre i 2012 i forhold til 2019.

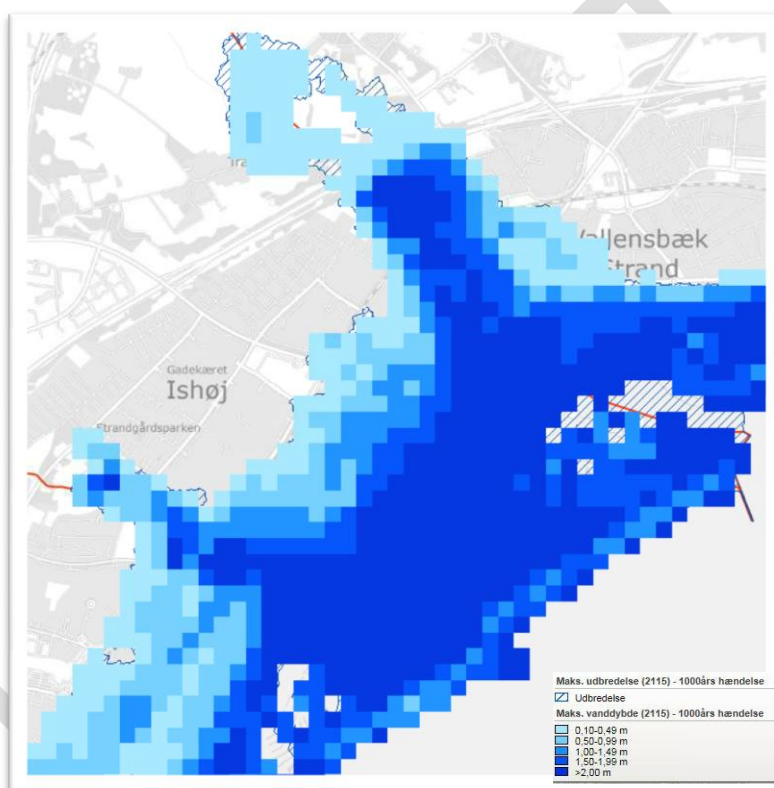
En **ekstrem stormflod i 2019** med en vandstand på 280 cm giver forhøjet vandstand i Jægersø samt oversvømmelse af Ishøj Havn, Strandparken, Ishøj Strandvej og dele af boldbanerne ved Ishøj Idrætscenter. Derudover kan enkelte boliger i Ishøj Kommune også blive påvirket af oversvømmelsen. Oversvømmelsen breder sig ind over kommunegrænsen til Vallensbæk.

Ved en **1000 års stormflod i 2012** skete der oversvømmelse af de fleste boligområder syd for jernbanen, samt boliger placeret tæt op mod St. Vejleå og Ll. Vejleå helt op til hhv. Vallensbæk Sø og Ishøj Sø.

En **100 års stormflod i 2115** med en vandstand på 226 cm vil give oversvømmelse langs de ydre diger, af Ishøj Havn, dele af Skovvej samt boldbanerne og strandengen grænsende op til Ishøj Strandvej. Oversvømmelsen vil desuden påvirke boliger i Vallensbæk Kommune.

En **100 års stormflod i 2100** vil give en øget oversvømmelse af Strandparken og øget vandspejl i både Lille Vejlesø og Jægersø. Den geografiske påvirkning afviger en del fra kortlægningen for 2115.

Ved en **ekstrem stormflod i 2115** svarende til en vandstand på 348 cm vil der være oversvømmelse af boligområderne helt op til nordvest for S-banen, samt ved boliger placeret ved Ll. Vejleå og St. Vejleå. Oversvømmelsen ved St. Vejleå strækker sig helt op til nord for Tranegilde og ind i Vallensbæk Kommune, og herved påvirkes Køge Bugt Motorvejen, jf. figur 4. Ved Ll. Vejleå er der oversvømmelse op til Ishøj Parkvej og ind i Greve Kommune. Havoversvømmelsen medfører, at St. Vejleå, Ll. Vejleå samt baglandet ikke kan afvande tilstrækkeligt.



Figur 4 Ekstrem hændelse i 2115 med en vandstand på 348 cm.

Opsamling på farekort

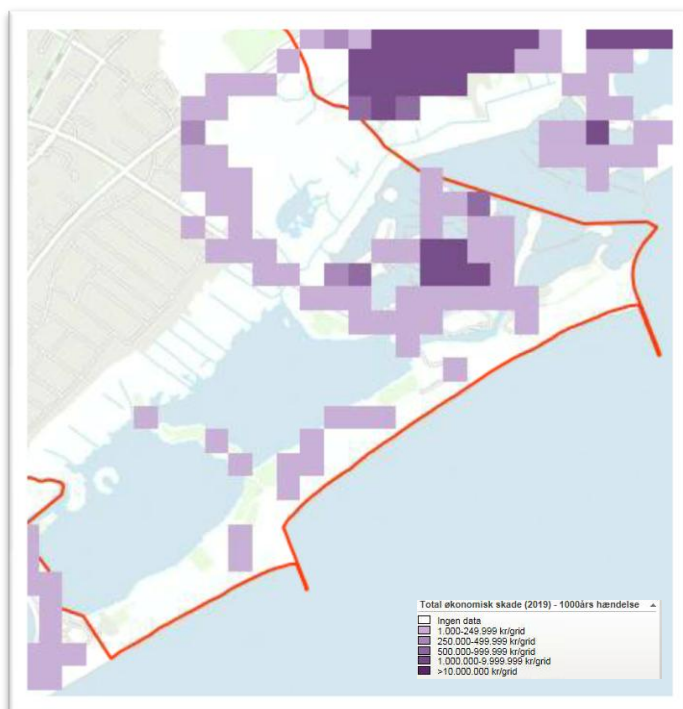
Farekortene viser, at det især er Ishøj Havn, der vil blive påvirket af en stormflod og forhøjet vandstand. Ishøj Kommune er beskyttet op til ca. kote 2,3, hvor vandet kan brede sig ind over digerne ved Ishøj Havn. Først ved en vandstand på over 280 cm vil vandet begynde at nærme sig boliger.

3.1.2 Analyse af skadekort

Skadekortene viser den total økonomiske skade for henholdsvis håndgribelige og uhåndgribelige skader.

En **20 års stormflod i 2019** med en vandstand på 146 cm giver skader op til 10.000.0000 kr/ha i område ved og på Ishøj Havn.

En **100 års stormflod i 2019** med en vandstand på 159 cm giver skader op til 10.000.000 kr/ha på Ishøj Havn samt skader for op til 250.000 kr/ha ved Pilehuset i Strandparken, jf. figur 5.



Figur 5 Total økonomisk skade ved en ekstrem års hændelse i 2019. Vandstand 2,8 m.

Den første risikostyringsplan viste, at der ved mindre hændelser, som en 20 års stormflod og en 100 års stormflod kun er få indbyggere, der rammes og der opstår mindre infrastruktur-, bygnings og indboscader i området ved Ishøj Havn. Museet Arken vil sandsynligvis også blive påvirket ved disse hændelser.

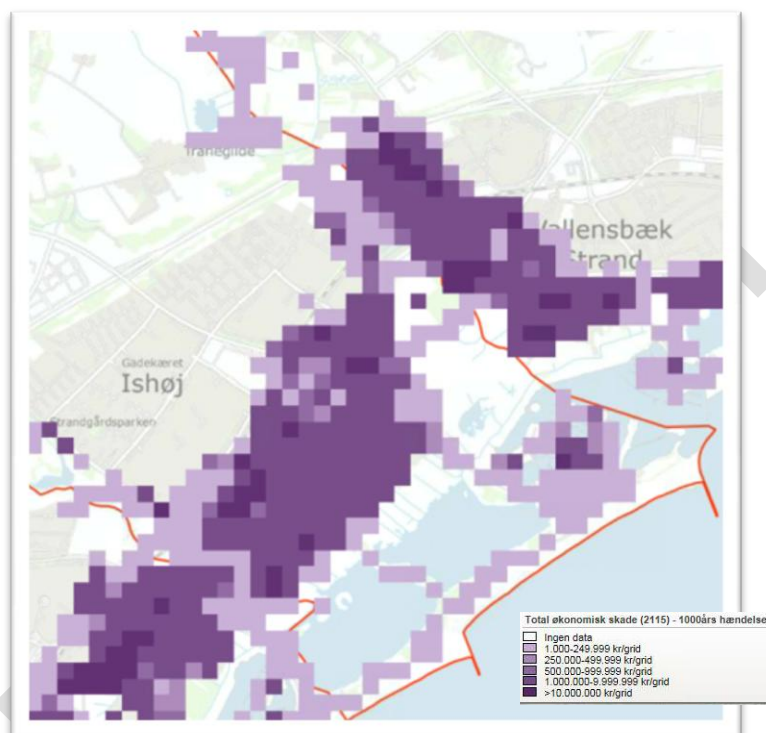
En **ekstrem stormflod i 2019** med en vandstand på 280 cm giver skader op til 250.000 kr/ha i området ved Pilehuset i Strandparken samt i et område, der bl.a. omfatter boliger og vandrehjemmet, fra Ishøj Havn og op til Ishøj Strandvej. På Ishøj Havn vil der være skader op til 10.000.000 kr/ha.

Den første risikostyringsplan viser, at en 1000 års stormflod i 2012 vil give store økonomiske skader i områderne næsten helt op til S-banen. De områder, der rammes hårdest, er boligområderne syd for Ishøj Strandvej samt de boligområder, der er tættest beliggende ved St. Vejleå og Ll. Vejleå. Den totale økonomiske skade i disse områder er i størrelsesordenen mere end 4.000.000 kr/ha.

En **100 års stormflod i 2115** med en vandstand på 226 cm giver skader på op til 500.000 kr/ha ved Ishøj Strandvej, Skovvej, Ishøj Havn, Lynghuse, Pilehuset, Skovhuse og Stenhuse i Strandparken. Et område på Ishøj Havn vil have skader op til 10.000.0000 kr/ha.

En **ekstrem stormflod i 2115** med en vandstand på 348 cm giver skader i hele strandområdet og på den anden side af S-banen. Derudover vil Ishøj Havn, Arken, Strandparken og boligområderne tæt på St. Vejleå og Ll. Vejleå få økonomiske skader. Der vil være skader for op til 10.000.000 kr/ha i størstedelen af strandområdet og på Ishøj Havn, og enkelte steder kan de økonomiske skader være over 10.000.000 kr/ha. Store dele af Ishøj Havn og hele Strandparken vil have skader for op til 250.000 kr/ha, jf. figur 6.

Der vil være skader på varmegærket og forurenende virksomheder i det lille erhvervsområde samt på Ådalens privatskole. Derudover vil Letbanen, S-banen samt Køge-Bugt Motorvejen blive påvirket af stormfloden.



Figur 6 Total økonomisk skade ved en ekstrem hændelse i 2115. Vandstand 3,48 m.

Den første risikostyringsplan viser at en 100 års stormflod i 2100 vil give mindre skader i området for Ishøj Havn (Strandparken, Søhesten, Hummeren og Tangloppen) og boliger op til Ishøj Strandvej vil blive berørt. De totale økonomiske skader er i størrelsesordenen op til 100.000 kr/ha.

Den første risikostyringsplan viser, at ved mindre hændelser er den totale økonomiske skade på omkring 5 mio. kr., men for en 100 års hændelse i 2100 stiger den totale økonomiske skade til knap 35 mio. kr. De største skader forårsages af en 1000 års hændelse i 2012, hvor den totale økonomiske skade er godt 460 mio.kr. I rapporten fra Regnvandsforum er der for Ishøj Kommune estimeret skader for 550 mio. kr. ved en 1000 års stormflod i 2017 med en vandstand på 3,77 m. /Regnvandsforum/

3.1.3 Analyse af risikokort

Risikokortet er produktet af sandsynligheden for oversvømmelse og den totale økonomiske skade. Risikoen præsenteres som en samlet årlig udgift pr. ha.

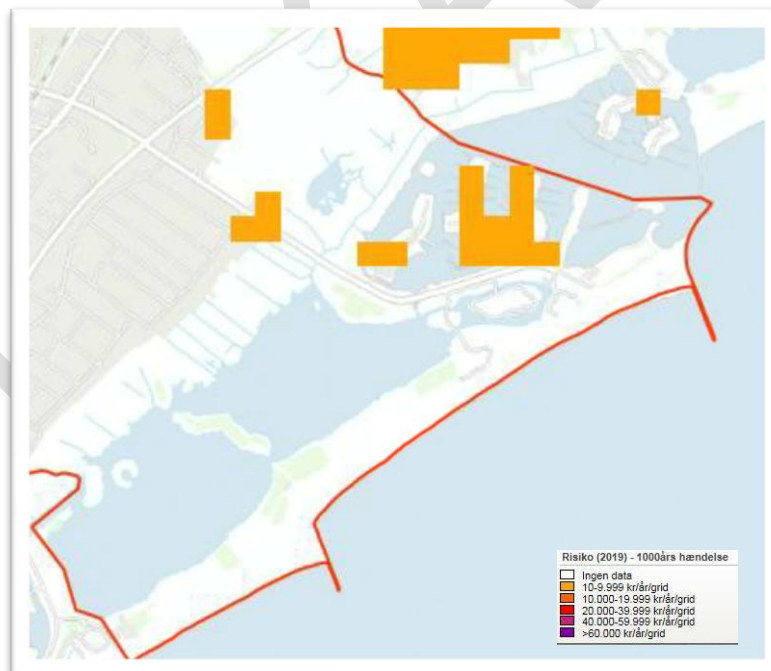
Risikokortet for en **20 års stormflod i 2019** med en vandstand på 146 cm viser, at der i største delen af området ved Ishøj Havn og Strandparken er en oversvømmelsesrisiko på op til 10.000 kr/år/ha. Der er enkelte områder, hvor oversvømmelsesrisikoen er op til 40.000 kr/år/ha, og Søhesten har en oversvømmelsesrisiko, der er større end 60.000 kr/år/ha.

Den første risikoplan viser, at der ved en 20 års stormflod vil der være en oversvømmelsesrisiko på mere end 4000 kr/år/ha i området ved Ishøj Havn.

Risikokortet for en **100 års stormflod i 2019** med en vandstand på 159 cm viser, at der er en oversvømmelsesrisiko ved Ishøj Havn på op til 10.000 kr/år/ha. Ved Søhesten er der et område med en oversvømmelsesrisiko på op til 40.000 kr/år/ha.

Den første risikostyringsplan viser, at en stormflod, svarende til en 100 års hændelse i 2012, vil medføre en oversvømmelsesrisiko på op til 10.000 kr/år/ha i området ved Ishøj Havn. Enkle steder ved Søhesten er der en oversvømmelsesrisiko på op til 20.000 kr/år/ha.

Risikokortet for en **ekstrem stormflod i 2019** med en vandstand på 280 cm viser, at der er en oversvømmelsesrisiko på op til 10.000 kr/år/ha på Ishøj Havn, Tangloppen, ved vandrehjemmet samt et mindre boligområde ved Skovvej/Strandvangen, jf. figur 7.



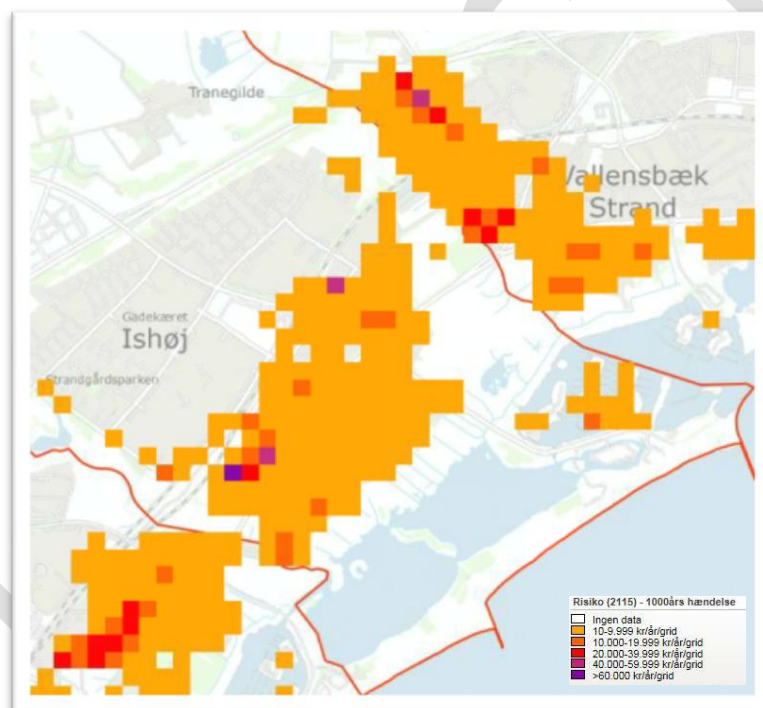
Figur 7 Risiko ved en ekstrem hændelse i 2019. Vandstand 2,8 m.

Den første risikostyringsplan viser, at de fleste boligområder syd for S-banen vil være oversvømmet ved en **1000 års stormflod i 2012**. I disse områder er oversvømmelsesrisikoen på op til 50.000 kr/år/ha.

Risikokortet for en **100 års stormflod i 2115** med en vandstand på 226 cm viser, at der i området ved Ishøj Havn, Stenhuse, Skovhuse, Pilehuset og den nordlige del af strandengen er en oversvømmelsesrisiko på op til 10.000 kr/år/ha. En del af Søhesten har en oversvømmelsesrisiko på op til 60.000 kr/år/ha.

Den første risikostyringsplan viser, at der ved en **100 års stormflod i 2100** er oversvømmelsesrisikoen op til 10.000 kr/år/ha for boligområderne ved Ishøj Strandvej og ud mod Køge Bugt.

Risikokortet for en **ekstrem stormflod i 2115** med en vandstand på 348 cm viser, at der er en oversvømmelsesrisiko på op til 10.000 kr/år/ha for Ishøj Havn, boligområdet øst for S-banen samt mindre områder vest for S-banen, ved Ll. Vejleå og St. Vejleå og ved Køge Bugt Motorvejen, jf. figur 8. Der er mindre områder, der har en oversvømmelsesrisiko på op til hhv. 20.000 kr/år/ha, 40.000 kr/år/ha, 60.000 kr/år/ha og et enkelt område har en oversvømmelsesrisiko på over 60.000 kr/år/ha.



Figur 8 Risiko ved en ekstrem hændelse i 2115. Vandstand 3,48 m.

Opsamling

Stormfloder fra syd giver de største skader i Ishøj Kommune. Analysen af fare-, skade- og risikokortene viser, at det særligt er Ishøj Havn, der er udsat for oversvømmelser fra Køge Bugt. Analyserne viser, at det er først ved en ekstrem stormflod i 2019, at de første boliger bliver ramt, og at en ekstrem stormflod i 2115 påvirker det største område og giver de fleste skader.

Ishøj Kommune havde en 20 års stormflod den 4. og 5. januar 2017 med en forhøjet vandstand på ca. 1,40 m, der ikke gav skader, da den kom som en "stille" storm uden bølgepåvirkning.

4. Mål for styring af risikoen for oversvømmelse

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 målene formuleres og tematiseres inden for de **fire overordnede målsætninger**:

- A. Forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse**
- B. Reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse**
- C. Reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse**
- D. Reduktion af negative konsekvenser efter en oversvømmelse**

Mål 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.

Mål om reduktion af negative konsekvenser under en stormflod 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.

Mål 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 prioritet 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

Målene fra den første risikostyringsplan er meget generelle, hvilket betyder, at de stadig er aktuelle i næste planperiode, hvorfor de videreføres til næste planperiode i en revurderet udgave og med tilføjelse af nye mål.

Fokus i planperioden har været på forebyggelse og beskyttelse, hvor der er arbejdet med forskellige tiltag. I den kommende planperiode fortsættes dette arbejde. Der skal bl.a. vedtages et sikringsniveau for kommunen, der er afstemt med nabokommunerne. En tværkommunalarbejdsgruppe skal sikre at

arbejdet med kystbeskyttelse optimeres. I forhold til planlægning fortsætter arbejdet med udarbejdelse af mere detaljerede retningslinjer for de forskellige risikoområder. Der har ikke været fokus på information af borgere og erhvervslivet. Grunden til dette er, at kommunen er forholdsvis godt beskyttet af digerne i Strandparken og at der ikke har været situationer, hvor det har været nødvendigt, at skulle varsle borgerne.

Mål	Status	Kategori
1. Der igangsættes konkrete forebyggende indsatser til beskyttelse af borgerne mod ødelæggelser i forbindelse med oversvømmelser.	Der er etableret en højvandspumpe. Højden af digerne i Strandparken er gennemgået. Regnvandsforum har udarbejdet en udredning om stormflod og havvandsstigninger i Køge Bugt.	B – reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse
2. I oversvømmelses-truede områder er planlægning, arealanvendelse og byggeri tilpasset risici i området.	Der er udarbejdet retningslinjer i kommuneplanen for udviklingen i risikoområderne for oversvømmelse.	A – forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse
3. 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	I Kommuneplan 2020-2032 er der udpeget risikoområder for oversvømmelse fra grundvand, regnvand og havvand.	B – reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse
4. Vores fælleskommunale beredskab og vores samarbejdspartnere har mandskab og materiel, som agerer professionelt ved en stormflodshændelse, og skaber tryghed for vores borgere og virksomheder.	Arbejdet med en beredskabsplan for stormflod er påbegyndt, og skal færdiggøres i kommende planperiode.	C – reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse

Skema 1 - Skema med målene fra første risikostyringsplan, status på målene samt målenes kobling til de 4 overordnede målsætning.

4.2 Revurdering af mål fra seneste risikostyringsplan og fastsættelse af nye mål

De eksisterende mål er meget generelle, så Ishøj Kommune har valgt at fortsætte med de eksisterende mål, men i en revideret udgave. Der er taget udgangspunkt i retningslinjerne og de overordnede principper fra den seneste risikostyringsplan i forbindelse med opstilling af nye mål og tiltag samt til revideringen af de eksisterende mål.

Mål	Kategori
1. Kommunerne i Strandparken I/S vil arbejde for at sikre et sammenhængende graduerende sikringsniveau, der tager hensyn til/udgangspunkt i lokale forhold	A, B, C
2. Der skal samarbejdes på tværs i kommunen og af kommunegrænser om tværfaglig og helhedsorienteret klimatilpasning, så der kan skabes merværdi, rekreative synergier og synlighed	A, B
3. I oversvømmelsestruede områder er planlægning, arealanvendelse og byggeri tilpasset risici i området	A, B
4. Kommunens borger og virksomheder er bevidste om risikoen for stormflod, samt hvordan de skal forholde sig før, under og efter en havoversvømmelse.	A, B, C, D
5. Der igangsættes konkrete forebyggende indsatser til beskyttelse mod oversvømmelser, så de samfundsmæssige omkostninger begrænses	B
6. Kommunen har tilstrækkeligt materiel og beredskab til håndtering af en stormflod	C

Skema 2 – Skema med de nye mål og koblingen til de overordnede målsætninger - A. Forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse, B. Reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse, C. Reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse, D. Reduktion af negative konsekvenser efter en oversvømmelse

Målene skal nås med hensyntagen til dialog og inddragelse af interessenter i processen.

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 overordnede målsætninger (se kapitel 4):

- A - Forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse
- B - Reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse
- C - Reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse
- D - 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 delvis 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.

Beskyttende tiltag af et oversvømmelsestruet område holder vandet ude. Dette gøres ved opførelse eller renovering 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 Status på tiltag fra seneste risikostyringsplan

I seneste risikostyringsplan er der vedtaget nogle overordnede principper for sikring mod oversvømmelser fra Køge Bugt, der anvendes ved prioriteringen af indsatser og tiltag til reduktion af risikoen for oversvømmelse i risikoområdet. Disse er nu indarbejdet som målsætninger og tiltag i risikostyringsplanen.

De overordnede principper er:

- Diger og højvandspumper skal etableres, overvåges og udbedres løbende til et vedtaget sikringsniveau.
- Højvandspumper ved Ishøj Havn etableres for at kunne aflede vand ved højvande i Køge Bugt.
- Kommunens og forsyningens materiel er tilstrækkeligt og tilgængeligt til at kunne håndtere oversvømmelsessituationer til udpeget sikringsniveau.
- Der udpeges arealer til magasinering af vand.
- Arealer, der anvendes til beskyttelse af skader fra havoversvømmelse og højvande, skal bidrage rekreativt og skabe merværdi i vores kommune.
- Kommunens borgere og erhvervsliv skal oplyses om risikoen for havoversvømmelse, deres ansvar og hvordan de kan handle i en stormflodssituation.
- Et samarbejde etableres langs Køge Bugt om ensartede og sammenhængende diger til beskyttelse og udvikling af områderne i kommunerne.

Med udgangspunkt i de overordnede principper, er der i den seneste risikostyringsplan udarbejdet 6 indsatser med forskellige tiltag. En gennemgang af indsatserne viser, at der er tiltag, der er arbejdet med og afsluttet, og andre som der ikke er igangsat endnu.

Overordnede målsætning	Indsatsområde	Status
Forebyggelse af nye risici for en oversvømmelse	Sikring af ydre og indre digekroner – Målet er at forstærke de eksisterende diger til anlagt højde. Indsatsen omfatter bl.a. gennemgang og vurdering af digernes tilstand og koter, fordring af klitterne, undersøgelse af økonomi i forhold til sikring af digerne mod en 1000 års hændelse m.v.	Delvis gennemført. Der er foretaget en højde gennemgang af digerne, og der er ansøgt om et strandtæppe til beskyttelse af slitage fra færdsel på diget. I næste planperiode arbejdes der med digehøjderne.
	Sikring af Ishøj Havn – Målet er fastlæggelse af retningslinjer for byggeri på havnen i forhold til sikring mod havoversvømmelse samt en vurdering af anlæggelse af sluser. Tiltagene vil være krav til lokalplaner, vurderer mulighederne for "Venedig-sluser", undersøgelse af Museet Arkens sikringsniveau og udarbejdelse af actions card for håndtering af oversvømmelse af Ishøj Havn.	Delvist gennemført. Der er arbejdet med flere af tiltagene, men der er stadig en del områder, der skal arbejdes med. Der skal bl.a. udarbejdes en ny lokalplan for havnen. Dette indsatsområde fortsætter i næste planperiode i en revurderet udgave.
Reduktion af eksisterende risici for en oversvømmelse	Identifikation af sikringsniveau – Målet er fastsættelse af service mål ift. beskyttelse og beredskab. Indsatsen	Gennemført. Der er udarbejdet en udredning om stormflod og havvandsstigninger, der ser på det nuværende

	<p>omfatter undersøgelse af hvad det vil kræve at sikre mod fx en 1000 års hændelse samt en tilstandsvurdering og cost-benefit analyse af diger, pumper og sluser, der viser omkostning ved forebyggelse sammenholdt med omkostninger ved skader.</p>	<p>beskyttelsesniveau, kommende behov, forslag til sikringsmuligheder, økonomi m.v. I næste planperiode arbejdes der videre med fastsættelse af sikringsniveauet.</p>
	<p>Sikring af pumpedrift – Målet er etablering af pumper ved St. Vejleå og LI. Vejleå. Tiltagene vil være undersøgelse af mulighederne for en pumpe ved LI. Vejleå, sikring af pumpernes kapacitet og driftssikkerhed samt fokusområdet for pumpe ved St. Vejleå.</p>	<p>Delvist gennemført. Der er blevet etableret en højvandspumpe ved Ishøj Havn, der skal sikre, at vand kan pumpes ud, når der er højvande i Køge Bugt. Derudover skal der fortsat ses på behovet for yderligere pumper i forhold til sikringsniveauet.</p>
	<p>Helhedsplan for klimasikring ift. havoversvømmelse – Målet er klimasikring af områder og bygninger samt kvalitetssikring af varsling. Tiltagene er risikovurdering af nye udviklingsområder, anbefalinger til fx sokkelkoter, plan for hvordan der skal ageres på et varsel, koordinering af indsatser ved en havoversvømmelse samt kommunikation til borgere og erhvervsliv ift. ansvar og handlemuligheder.</p>	<p>Indirekte er der arbejdet med dette indsatsområde i forbindelse med arbejdet med Beredskabsplan for stormflod. Der arbejdes videre med indsatsområdet, som bliver til et tiltag i næste planperiode i en revurderet udgave.</p>
<p>Reduktion af negative konsekvenser under en stormflod</p>	<p>Beredskab ved en havoversvømmelse – Målet er tilstrækkeligt beredskab til håndtering af havoversvømmelse. Her er tiltagene identificeret den nuværende beredskabsindsats for havoversvømmelse samt udarbejdelse af actions card.</p>	<p>Delvist gennemført. Der er lavet et udkast til en Beredskabsplan for stormflod, så denne skal færdiggøres i næste planperiode.</p>

Skema 3 – Status på indsatsområder fra første risikostyringsplan sammenholdt med de overordnede målsætninger.

5.2 Tiltag i 2. planperiode

I forbindelse med ajourføringen af risikostyringsplanen er indsatsområderne med tilhørende tiltag blevet gennemgået og revurderet, hvilket har medført formulering af nye tiltag. Tabel med mål, tiltag, prioritering m.v. fremgår af bilag 1.

Tiltag	Beskrivelse
<p>1. Fastlæggelse af sikringsniveau for Ishøj Kommune. Undersøge og koordinere sikringsniveau med de andre kommuner i Strandparken.</p>	<p>Ishøj Kommune skal i den kommende planperiode have fastlagt et sikringsniveau, der er sammenhængende med de øvrige kommuner i Strandparken samt København, så det sikres, at en stormflod ikke bevæger sig på tværs, i det omfang der opstår forskellige beskyttelsesniveauer. København har et højt beskyttelsesniveau pga. vigtig infrastruktur. Strandparken forventes også at få en central rolle, idet et af formålene med Strandparken var at beskytte kysten mod stormflod.</p>
<p>2. Fastlæg krav om, at ved opførelse og renovering af bygninger og infrastruktur skal det tilpasses og ske i materialer, der kan modstå oversvømmelser herunder fastlæggelse af minimumsniveau for søkelkoter ved nybyggeri. Tilpasning af planlægning, arealanvendelse og byggeri i oversvømmelsestruede områder herunder beskyttelse eller flytning af elementer, der er følsomme overfor oversvømmelse.</p>	<p>For at sikre fremtidige værdier og muligheder for udvikling skal der arbejdes med at tilpasse byggeri, så det kan modstå oversvømmelser fra havet. Herunder tilpasning af planlægning og arealanvendelse i forhold til sikringsniveauet.</p>
<p>3. Udarbejdelse af ny lokalplan for Ishøj Havn, hvor der indarbejdes krav og retningslinjer for nybyggeri, renovering, anlæg af veje m.v. for område i forhold til sikring mod havoversvømmelse.</p>	<p>I forbindelse med udviklingen af Ishøj Havn skal der udarbejdes en ny lokalplan, hvor det vil være relevant at indarbejde krav i forhold til sikring mod stormflod.</p>
<p>4. Udarbejdelse af Helhedsplan for klimasikring i forhold til oversvømmelse fra hav, vandløb og regnvand.</p>	<p>Fremadrettet bliver der mere og mere fokus på de øgede vandmængder fra hav, vandløb og regnvand i forhold til bl.a. planlægning, hvorfor det vil være hensigtsmæssigt at samle de forskellige sikringsniveauer, restriktioner, handlinger m.v. et sted, således at det bliver nemt at indarbejde klimatilpasning og klimasikring på tværs af kommunen og kommunegrænser.</p>
<p>5. Samarbejde på administrativt niveau om kystbeskyttelse med nabokommunerne herunder Strandparken, jf. kommissorium.</p>	<p>I den kommende planperiode er der behov for at samarbejde med København samt de øvrige kommuner i Strandparken med henblik på at samordne beskyttelsesniveauer, og sikre, at en stormflod ikke bevæger sig på tværs, i det omfang der opstår forskellige beskyttelsesniveauer. København har et højt beskyttelsesniveau pga. vigtig infrastruktur. Strandparken har en central rolle, idet et af formålene med Strandparken var at beskytte kysten mod stormflod. Der skal i planperioden tages stilling til om den eksisterende beskyttelse via Strandparken skal udvides.</p>
<p>6. Vurdering af relevante tiltag i forhold til opfyldelse af sikringsniveau herunder opførelse og udbygning af diger, højvandsmure, delvist mobil højvandsbeskyttelse, sluser, stormflodsbarrierer o.l.</p>	<p>Strandparken har her en central rolle, idet et af formålene med Strandparken var at beskytte kysten mod stormflod. Der skal i planperioden derfor tages stilling til om den eksisterende beskyttelse via Strandparken skal udvides. Derudover skal det i samarbejde med de øvrige kommuner i Strandparken sikres, at en stormflod ikke bevæger sig på tværs, i det omfang der opstår forskellige beskyttelsesniveauer.</p>

<p>7. Afdæk mulighed og finansiering for at være med til EU-Life projekt med naturbaseret kystbeskyttelse i forhold til sikring mod havvandsstigninger og stormflod.</p>	<p>Ishøj, Greve, Vallensbæk, Brøndby og Hvidovre, Strandparken I/S, Region Sjælland og Region Hovedstaden indgår i et partnerskab omkring deltagelse i et EU-Life projekt omkring naturbaseret kystbeskyttelse.</p>
<p>8. Udvikling af Strandparken, så den bliver stormflodssikret og herunder en udvikling af den rekreative anvendelse af området.</p>	<p>Strandparken er på trods af sine 40 år stadig et af de eneste og bedste eksempler på tværkommunal klima- og kystsikring og det er tilmed udført med "building-with-nature" og planlagt til rekreative formål. Klimaet ændrer sig, så der er behov for en anden klimasikring i dag end dengang. Strandparken I/S har fået udarbejdet en Strategisk Udviklingsplan for Strandparken, hvor stormflodssikring indgår. Det er vigtigt at projekterne i den Strategiske udviklingsplan er i overensstemmelse med risikostyringsplanen således at stormflodssikring og klimatilpasning kan indgå i potentielle nye bygninger og strukturer placeret ved digerne, så de er tænkt ind i en kystsikringssammenhæng. Det er derfor vigtigt at projekterne koordineres.</p>
<p>9. Tværkommunalt samarbejde, der arbejder med klimatilpasning ved St. Vejleå, herunder håndtering af sikring mod oversvømmelse fra Store Vejleå og påvirkningen af havvandsstigninger. Der arbejdes bl.a. med en vurdering af behov og hydraulik, ansvar og finansiering.</p>	<p>Der er nedsat en projektgruppe for klimatilpasning af St. Vejleå bestående af kommuner og forsyninger. Formålet er bl.a. udarbejdelse af et administrationsgrundlag for St. Vejleå.</p>
<p>10. Projektgruppe om Klimatilpasning af LI. Vejleå koordineres og samtænkes med tiltag til beskyttelse mod stormflod.</p>	<p>Der er nedsat en projektgruppe for klimatilpasning af LI. Vejleå i samarbejde med Greve Kommune, Høje Taastrup Kommune, Ishøj Forsyning, KLAR Forsyning og HTK Forsyning. Løsninger til klimatilpasning koordineres og samtænkes med tiltag til beskyttelse mod stormflod, herunder placering og kapacitet af mulig pumpestation.</p>
<p>11. Fastsættelse af serviceniveau for regnbetingede udløb samt sikre, at der ved stormflod ikke kan komme havvand ind i kloakkerne, og at regnvand ikke belaster strandsøerne. Herunder sikring af afløb fra Strandsøerne.</p>	<p>Det skal ved stormflod sikres, at havvandet ikke kommer ind i kloakkerne samt at Strandsøerne ikke er overbelastet med regnvand, således at der ikke er plads til havvandet ved en evt. stormflod.</p>
<p>12. Information til borgerne og virksomheder om stormflod, løsninger for sikring mod stormflod samt om forestående hændelser ift. ansvar og handlemuligheder ved en stormflod. Herunder offentliggørelse af fare- og risikokort for stormflod.</p>	<p>Det er vigtigt med information til borgere og virksomheder om risikoen for stormflod samt om hvordan de bedst selv kan forebygge og begrænse risiko for skader, som følge af stormflod og havoversvømmelse. Kommunen vil inddrage relevante parter ved konkrete projekter. Tiltag til beskyttelse mod stormflod vil blive tilgængelig på kommunens hjemmeside. Derudover er det vigtigt, at der er gjort nogle overvejelser om, hvad der skal ske efter en stormflod, og ikke mindst, hvem er ansvarlig for en evt. genoprettelse.</p>
<p>13. Færdiggørelse af Beredskabsplan for stormflod, herunder udarbejdelse af actions card, varslingsplan, etablering af organisatorisk struktur, koordinering af indsatser og ansvar for drift af anlæg (pumper, sluser mv.), optimering af eksisterende materiel og krisehåndterings-</p>	<p>Det er vigtigt at have en beredskabsplan klar, inden den dag, hvor stormfloden rammer. Derfor skal færdiggørelsen af stormflodsberedskabsplanen have en høj prioritet.</p>

stemer herunder behov for water tubs, sandsække m.v.

Skema 4 – Beskrivelse af tiltagene i den kommende planperiode.

5.3 Planlægning, prioritering og implementering 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 nødvendighed for indsats og ressourcer – både administrative og finansielle. Nogle tiltag kræver inddragelse af nabokommuner og andre interessenter i forbindelse løsningen. Tiltag med højeste prioritet udføres først.

Tiltag	Prioritet	Ansvarlig
1. Fastlæggelse af sikringsniveau for Ishøj Kommune. Undersøge og koordinere sikringsniveau med de andre kommuner i Strandparken.	2021 -	Ishøj Kommune, Strandparken samt de øvrige kommuner i Strandparken
2. Fastlæg krav om at ved opførelse og renovering af bygninger og infrastruktur skal det tilpasses og ske i materialer, der kan modstå oversvømmelser herunder fastlæggelse af minimumsniveau for sokkelkoter ved nybyggeri. Tilpasning af planlægning, arealanvendelse og byggeri i oversvømmelsestruede områder herunder beskyttelse eller flytning af elementer, der er følsomme overfor oversvømmelse.	2021 -	Ishøj Kommune
3. Udarbejdelse af ny lokalplan for Ishøj Havn, hvor der indarbejdes krav og retningslinjer for nybyggeri, renovering, anlæg af veje m.v. for område i forhold til sikring mod havoversvømmelse.	Ikke fastlagt endnu	Ishøj Kommune
4. Udarbejdelse af Helhedsplan for klimasikring i forhold til oversvømmelse fra hav, vandløb og regnvand.	2022	Ishøj Kommune, Ishøj Forsyning, Strandparken
5. Samarbejde på administrativt niveau om kystbeskyttelse med nabokommunerne herunder Strandparken, jf. kommissorium.	2020 -	Ishøj Kommune, øvrige kommuner i Strandparken samt Strandparken
6. Vurdering af relevante tiltag i forhold til opfyldelse af sikringsniveau herunder opførelse og udbygning af diger, højvandsmure, delvist mobil højvandsbeskyttelse, sluser, stormflodsbarrierer o.l.	2022 -	Ishøj Kommune, Strandparken, Greve Kommune og Vallensbæk Kommune
7. Afdæk mulighed og finansiering for at være med til EU-Life projekt	2020 -	Region Hovedstaden

med naturbaseret kystbeskyttelse i forhold til sikring mod havvandsstigninger og stormflod.		
8. Udvikling af Strandparken, så den bliver stormflodssikret og herunder en udvikling af den rekreative anvendelse af området.	2020 -	Ishøj, Greve, Vallensbæk, Brøndby, Hvidovre Kommuner, Strandparken
9. Tværkommunalt samarbejde, der arbejder med klimatilpasning ved St. Vejleå, herunder håndtering af sikring mod oversvømmelse fra Store Vejleå og påvirkningen af havvandsstigninger. Der arbejdes bl.a. med en vurdering af behov og hydraulik, ansvar og finansiering.	2020 -	Ishøj Kommune
10. Projektgruppe om Klimatilpasning af Ll. Vejleå koordineres og samtænkes med tiltag til beskyttelse mod stormflod.	2021 -	Ishøj kommune, nabo-kommuner og involverede forsyningsselskaber
11. Fastsættelse af serviceniveau for regnbetingede udløb samt sikre, at der ved stormflod ikke kan komme havvand ind i kloakkerne, og at regnvand ikke belaster strandsøerne. Herunder sikring af afløb fra Strandsøerne.	2. planperiode – ikke fastlagt	Ishøj Kommune, Ishøj Forsyning, Strandparken
12. Information til borgerne og virksomheder om stormflod, løsninger for sikring mod stormflod samt om forestående hændelser ift. ansvar og handlemuligheder ved en stormflod. Herunder offentliggørelse af fare- og risikokort for stormflod.	2021 – (løbende)	Ishøj Kommune
13. Færdiggørelse af Beredskabsplan for stormflod, herunder udarbejdelse af actions card, varslingsplan, etablering af organisatorisk struktur, koordinering af indsatser og ansvar for drift af anlæg (pumper, sluser mv.), optimering af eksisterende materiel og krisehåndteringssystemer herunder behov for water tubs, sandsække m.v.	2021	Ishøj Kommune, Beredskab 4K, Ishøj Forsyning, Strandparken

Skema 5 – Prioritering af tiltag samt ansvarlig aktør.

5.4 Økonomiske aspekter i tiltagsplanlægning

Det er et grundlæggende princip bag kystbeskyttelsesloven, at det er grundejerens eget ansvar at beskytte sin ejendom mod nedbrydning eller oversvømmelser fra havet samt at betale for denne beskyttelse. I hvilket omfang kommunen kan eller skal finansiere eller medfinansiere projekter om kystbeskyttelse afhænger af de almennyttige interesser i et givent projekt, om kommunen er ejer samt om det er en del af det fastsatte serviceniveau for beredskabet. De nærmere muligheder for at finansiere et projekt om kystbe-

skyttelse, herunder om kommunen skal finansiere eller medfinansiere, vil blive afklaret i forbindelse med fastlæggelsen af de konkrete projekter.

I rapporterne fra Regnvandsforum er der foretaget en opgørelse af skader samt samfundsøkonomiske betragtninger i forbindelse med en stormflod over de næste 100 år. For Ishøj Kommune er der estimeret skader for 550 mio.kr ved en vandstand i kote 3,77 m i 2017.

De samfundsøkonomiske beregninger viser, at såfremt der ikke gøres yderligere for at beskytte kommunen udover den nuværende beskyttelse vil der ske skader for 146 mio. kr. som følge af havvandsstigning. Fordelingen af skadesomkostninger er 140 mio. kr. for private og 5 mio. kr. for erhverv. Medtages den tværgående infrastruktur er der skader for 1,5 mia. kr.

6. Koordinering med vandplanerne og øvrig lovgivning

En række tiltag til opfyldelse af målene i risikostyringsplanen skal koordineres med øvrig lovgivning eller forudsætter tilladelse eller dispensation efter anden lovgivning. I dette kapitel er angivet hvilke lovgivninger, der er relevante ift. den konkrete risikostyringsplan.

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. 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 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 LI. Vejleå, som skal koordineres med risikostyringsplanens mål. Som det er i dag er der ikke etableret pumpe, som kan løfte vand fra vandløbet i tilfælde af høj vandføring

falder sammen med kraftig højvande. Projektgruppen om klimatilpasning af LI. Vejleå har vurderet hydraulikken for hele oplandet til åen og kommer med indstilling om mulige løsninger, der samtidig sikrer at vandløbet kan opnå god økologisk tilstand. Der planlægges således for, at løsningerne ikke forringer tilstanden af LI. Vejleå eller forhindrer, at der opnås mål om god økologisk tilstand for LI. Vejleå. Der er dog flere problemstillinger, der skal tages højde for, da en højere vandstand vil give længere intervaller med lukkede sluser og behov for pumpe. Med lukkede sluser, reduceres muligheden for at fisk kan vandre op i vandløbet, hvilket har betydning for den økologiske tilstand. Tiltagene koordineres og sammentænkes med tiltag til beskyttelse mod stormflod.

6.2 Miljøvurdering af planer, programmer og konkrete projekter

Planer og programmer, som tilvejebringes i medfør af anden lovgivning, skal miljøvurderes, jf. "Lov om miljøvurdering af planer og programmer". Efter §8, stk. 2 i Miljøvurderingsloven (lovbekendtgørelse nr. 973 af 25. juni 2020) skal Ishøj Kommune som myndighed vurdere, om Risikostyringsplan for oversvømmelse for Ishøj Kommune kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Kravet om miljøvurdering gælder imidlertid kun, hvis planen også fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter, jf. §2, stk. 1. Første fase i miljøvurderingen er en screening, der skal vise om planen i det konkrete tilfælde skal miljøvurderes. Hvis screeningen viser, at der skal gennemføres en miljøvurdering, er næste fase en scoping, der skal klarlægge, hvilke emner miljøvurderingen skal koncentrere sig om.

Risikostyringsplan for oversvømmelse for Ishøj Kommune redegør generelt for Ishøj Kommunes indsatser i forhold til minimering af risici for oversvømmelser og består af strategiske overvejelser samt mål og tiltag til opfyldelse af målene.

Risikostyringsplan for oversvømmelse for Ishøj Kommune er screenet for miljøvurdering, og konklusionen er at planen ikke skal miljøvurderes. Screeningen fremgår af bilag 3.

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. 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 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.

Vestamager og havet syd for, Natura 2000-område nr. 143

Nordøst for kommunegrænsen i en afstand på 8 km begynder Vestamager og havet syd for, Natura 2000-område nr. 143, habitatområde H127, Fuglebeskyttelsesområde og F111. Natura 2000-området har et areal på 6.179 ha,

hvoraf 65 % er marint. Af de 2.056 ha statsejede arealer ejer Naturstyrelsen 1.977 ha.

Landdelen af Natura 2000-området består af strandarealer på Sydamerger med fri dynamik samt Vestamerger, der er 1.856 ha inddæmmede fladvandsområde med strandeng, strandoverdrev og rørsump. Området er gennemskåret af flere kanaler og der findes flere søer spredt i området.

Størstedelen af landområdet er strandeng og laguner, men der findes også træbevoksede arealer og mindre skove på de inddæmmede arealer. Sandbanker med vedvarende dække af lavvandet havvand findes over stort set hele den marine del af habitatområdet. Dog sker der på dele af kysten syd for Dragør samt ved Kofoeds Enge og Vestpynten sedimenttransport som danner strandholme og strandøer og mellem disse opstår strandlaguner og strandsøer. Dette er en vedvarende proces og den konstante ændring af landskabet det medfører, har betydning for terner, klyder og andre arter som yngler på småøerne, der er fri for rovdyr som f.eks. ræve og mink. Vestamerger og havet syd for har international betydning som fuglelokalitet. Lokaliteten er derudover et særdeles vigtigt rasteområde for rovfugle og er Danmarks vigtigste lokalitet for overvintrende lille skallesluger /Natura 2000-plan 2016-2021/.

Ishøj Kommune vurderer, at de planlagte tiltag i Ishøj Kommune ikke på det foreliggende grundlag har mulighed for at kunne påvirke de udlagte Natura 2000 områder. Når projekterne ved projektering bliver mere kvalificeret, vil der ske en vurdering af de miljø- og naturmæssige påvirkninger, herunder bilag IV, fx grønbroget tudse og Natura 2000 områder.

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 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 være i uoverensstemmelse med 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

Kystbeskyttelsesforanstaltninger, fx etablering af kystbeskyttelses anlæg i form af diger, dæmninger eller højvandsmure, kræver generelt tilladelse efter kystbeskyttelsesloven, hvor kommunerne har myndighedskompetencen. Udlægning af mobile kystbeskyttelses anlæg som water tubes kræver ikke tilladelse efter kystbeskyttelsesloven.

Risikostyringsplanen indeholder tiltag, hvor der skal meddeles tilladelse efter kystbeskyttelsesloven.

6.6 Vandløbsloven

Forebyggelse mod oversvømmelse fra vandløb kan forudsætte tilladelse efter vandløbsloven. Eksempelvis vil genslyngning af vandløb og/eller fjernelse af fysiske spærringer for vandgennemstrømningen forudsætte en tilladelse efter kapitel 10 i vandløbsloven. Endvidere vil etablering af vandløbsdiger være et reguleringsprojekt, som er omfattet af lovens kapitel 6. En tilladelse efter kystbeskyttelsesloven kan inkludere nødvendige tilladelser efter vandløbsloven.

Klimatilpasning af Lille Vejleå med tilhørende beslutninger om pumpestation vil fx være omfattet af vandløbsloven.

6.7 Øvrig lovgivning

Det afhænger af de konkrete tiltag, hvilke nødvendige tilladelser eller dispensationer efter anden lovgivning, der er nødvendige. Der kan bl.a. være behov for dispensation efter naturbeskyttelsesloven. Dette kan være ift. naturbeskyttede områder, beskyttelseslinjerne samt fredninger. Endvidere kan der være dispensationer i forhold til museumsloven og tilladelser efter miljøbeskyttelsesloven.

7. Proces for udarbejdelse af risikostyringsplanen

7.1 Inddragelse af interessenter

Risikostyringsplanen har betydning for en bred kreds af forskellige aktører, heriblandt grundejere, borgere, erhvervsliv, forsyningsselskaber, øvrige infrastrukturejere, nabokommuner, regionen samt staten. Risikostyringsplanen har også berøringsflader til andre planer og opgaver i kommunen. Det er Ishøj Kommune, der er ansvarlig for planens gennemførelse, og er derfor i tæt dialog og samarbejde med mange forskellige interessenter og aktører, i arbejdet med at minimere risici for oversvømmelser og håndteringen heraf.

Den 16. september 2020 havde Brøndby Kommune inviteret de store interessenter til møde sammen med de øvrige kommuner i risikoområdet. Mødet blev afholdt online pga. udbrud af COVID-19. Formålet med mødet var at sikre en større forståelse fra forsyninger og øvrige infrastrukturejere om problematikken omkring stormflod og deres ansvar. Der blev vist interesse for at tage medansvar for sikringsniveau og fælles ansvar for betaling. Metro-selskabet & Hovedstadens letbane, BIOFOS, HOFOR, Energinet, RADIUS, Hovedstadens Beredskab, Strandparken I/S og Evida deltog i mødet.

Den 25. september 2020 blev der sammen med Greve og Vallensbæk Kommune afholdt indledende møde med Beredskab 4K, hvor emnerne forventninger, materiel og ressourcer blev vendt. Der vil i løbet af planperioden være en tæt dialog med Beredskab 4K i forbindelse med gennemførelsen af risikostyringsplanens tiltag.

Politikerne fik forelagt planen i december, hvor formålet var at orientere dem om planen og det kommende arbejde i planperioden. I planperioden vil det politiske niveau blive inddraget yderligere, da der skal besluttes sikringsniveau, tiltag og finansiering.

Under udarbejdelsen af risikostyringsplanen er relevante interne afdelinger blevet inddraget i forhold til status samt udarbejdelsen af målsætninger, tiltag og sikringsniveau. Det drejer sig om Natur, Plan, Byg, Strandparken, Driften, Forsyningen m.v. Derudover har risikostyringsplanen været i intern høring i relevante centre. Efter vedtagelsen af risikostyringsplanen vil de interne interessenter blive mere eller mindre inddraget i de forskellige tiltag, der skal iværksættes.

I høringsperioden orienteres borgerne om sikringsniveau og tiltag. Formålet med mødet er at skabe en forståelse hos borgerne om at Strandparken sandsynligvis vil ændre sig, at borgerne har et ansvar for at beskytte deres eget hus samt at borgerne bliver en aktiv del af løsningerne, fx ved finansiering, beredskab og konkrete løsningsforslag.

7.2 Tværkommunalt samarbejde

Ishøj Kommune har i samarbejde med de øvrige kommuner (Brøndby, Greve, Hvidovre, Vallensbæk) i I/S Strandparken etableret et samarbejde i forbindelse med revisionen af risikostyringsplanen. Formålene med samarbej-

det er at sikre det politiske grundlag for samarbejde og koordination om sikringsniveau og sikring mod stormflod og havvandsstigninger. Udførelse af sikringsforanstaltninger samt afprøvning og demonstration af nye løsninger. Sikre et niveau for beredskab, der spiller sammen med det besluttede sikringsniveau.

7.3 Høring

Forslag til revurdering og evt. ajourføring af risikostyringsplanen for risikoområde Køge Bugt - København er sendt i offentlig høring i 6 måneder fra [#DATO] til [#DATO]. I høringsperioden vil der blive afholdt borgermøder og dialogmøder med relevante interessenter. Arbejdet med revurdering af risikostyringsplanen for risikoområde Køge Bugt - København skal være afsluttet og godkendt i kommunalbestyrelsen senest den 22. oktober 2021.

Høringsperioden vil blive brugt aktivt 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 1 indeholder en oversigt over tiltagene, 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 kommunens Center for Park, Vej og Miljø, der har ansvaret for at følge op på planen. Ansvaret omfatter også det tværfaglige samarbejde med Strandparken, Ishøj Forsyning, nabokommunerne samt relevante interne afdelinger.

For at overvåge og sikre fremdrift af planens gennemførelse, holdes der halvårslige statusmøder med ledelsen for Park, Vej og Miljø. Til møderne vil der blive opsamlet ny viden inden for området med henblik på beslutning om eventuelle korrigerende handlinger. Det/de relevante politiske udvalg vil én gang årligt blive orienteret om status på planens mål og tiltag, og om der er ny viden, som medfører korrigerende handlinger.

9. Sammenfatning

Risikoområdet Køge Bugt 2 blev første gang udpeget i 2011 som et af ti danske risikoområder, hvor der er 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 i 2018, skete der væsentlige geografiske ændringer af risikoområdet, specielt omkring København. I Ishøj Kommune er der kun sket mindre geografiske ændringer i risikoområdet.

I forbindelse med udarbejdelsen af denne risikostyringsplan er der igangsat et tværkommunalt samarbejde med kommunerne i Strandparken I/S og Strandparken omkring sikringsniveau og kystbeskyttelse.

Målsætningerne fra første risikostyringsplan er meget overordnede, hvilket betyder at de stadig er aktuelle i næste planperiode. Målene videreføres i en revideret udgave i indeværende risikostyringsplan samtidig med at der er opstillet nye mål.

Ishøj er truet af oversvømmelse, når der kommer en stormflod fra syd. Strandparken yder en god beskyttelse, og det er hovedsageligt Ishøj Havn, der bliver påvirket af høj vandstand. Der ses først væsentlige oversvømmelser ved en ekstrem hændelse i 2019 og ved en 100 års hændelse i 2115. Først ved en ekstrem hændelse i 2115 vil store boligområder blive oversvømmet. Så de forventede skader ligger forholdsvis langt ude i fremtiden.

Det vigtigste mål er at få besluttet et sikringsniveau, og ud fra det skal der arbejdes med hvilke tiltag, der skal iværksættes for at opnå det besluttede beskyttelsesniveau.

En yderligere fremtidig beskyttelse etableres dog mest oplagt som en forhøjning af den eksisterende beskyttelse. Kun omkring havnearealerne vurderes det relevant at se på alternative løsninger.

10. Litteraturliste

COWI, Regnvandsforum, Februar 2018, Stormflod og havvandsstigninger

COWI, Regnvandsforum, Februar 2019, Udredning om stormflod og havvandsstigning i regi af regnvandsforum – stormflodssikring

NIRAS, December 2014, Risikostyringsplan for Ishøj Kommune – Køge Bugt 2

Kystdirektoratet, 2018, Revurdering og ajourføring af risikoområder for oversvømmelse fra hav og vandløb

Kystdirektoratets webgis, 2020, Oversvømmelsesdirektiv, anden planperiode (2016-2021)

Kystdirektoratet, 2020, Sådan laver I en risikostyringsplan

Natura 2000-plan 2016-2021

11. Bilag

Bilag 1 – Tiltagstabel

Bilag 2 – Kortmateriale

1. Baggrund

2. Risikoområde

3. Farekort

3.1 Farekort 20 års hændelse i 2019

3.2 Farekort 100 års hændelse i 2019

3.3 Farekort ekstremhændelse i 2019

3.4 Farekort 100 års hændelse i 2115

3.5 Farekort ekstremhændelse i 2115

4. Skadekort

4.1 Skadekort 20 års hændelse i 2019

4.2 Skadekort 100 års hændelse i 2019

4.3 Skadekort ekstremhændelse i 2019

4.4 Skadekort 100 års hændelse i 2115

4.5 Skadekort ekstremhændelse i 2115

5. Risikokort

5.1 Risikokort 20 års hændelse i 2019

5.2 Risikokort 100 års hændelse i 2019

5.3 Risikokort ekstremhændelse i 2019

5.4 Risikokort 100 års hændelse i 2115

5.5 Risikokort ekstremhændelse i 2115

Bilag 3 - **Screening for miljøvurdering**

Bilag 1. Tiltagstabel

Mål	Tiltag	Ansvarlig myndighed (A) Centrale interesser (C)	Overvågning og opfølgning	Relationer til øvrige planer og lovgivning	Prioritering
Kommunerne i Strandparken I/S vil arbejde for at sikre et sammenhængende graduerende sikringsniveau som tager hensyn til / udgangspunkt i lokale forhold	1. Fastlæggelse af sikringsniveauet for Ishøj Kommune. Undersøge og koordinere sikringsniveau med de øvrige kommuner i Strandparken I/S.	Ishøj Kommune (A) Greve Kommune, Vallensbæk Kommune, Brøndby Kommune, Hvidovre Kommune, Strandparken (C)	Ishøj Kommune		Høj
I oversvømmelsestruede områder er planlægning, arealanvendelse og byggeri tilpasset risici i området.	2. Fastlæg krav om at ved opførelse og renovering af bygninger og infrastruktur skal det tilpasses og ske i materialer, der kan modstå oversvømmelser herunder fastlæggelse af minimumsniveau for sokkelkoter ved nybyggeri. Tilpasning af planlægning, arealanvendelse og byggeri i oversvømmelsestruede områder herunder beskyttelse eller flytning af elementer, der er følsomme overfor oversvømmelse.	Ishøj Kommune (A) Bygherrer og developere (C)	Ishøj Kommune	Planloven §11a,	Medium
	3. Udarbejdelse af ny lokalplan for Ishøj Havn, hvor der indarbejdes krav og retningslinjer for nybyggeri, renovering, anlæg af veje m.v. for område i forhold til sikring mod havoversvømmelse.	Ishøj Kommune (A) Ishøj Havn, virksomheder (C)	Ishøj Kommune	Planloven	Lav Afventer sikringsniveau
Der skal samarbejdes på tværs i kommunen og af kommunegrænser om tværfaglig og helhedsorienteret klimatilpasning, så der kan skabe merværdi, rekreative synergier og synlighed	4. Udarbejdelse af Helhedsplan for klimasikring i forhold til oversvømmelse fra hav, vandløb og regnvand.	Ishøj Kommune (A)	Ishøj Kommune	Relation uafklaret – undersøges yderligere ved igangsættelse af tiltaget	Medium
	5. Samarbejde på administrativt niveau om kystbeskyttelse med nabokommunerne herunder Strandparken, jf. kommissorium.	Ishøj Kommune (A) Greve Kommune, Vallensbæk Kommune, Brøndby Kommune, Hvidovre Kommune, Strandparken (C)	Ishøj Kommune	Relation uafklaret – undersøges yderligere ved igangsættelse af tiltaget	Høj
Der igangsættes konkrete forebyggende indsatser til beskyttelse mod oversvømmelser, så de samfundsmæssige omkostninger begrænses.	6. Vurdering af relevante tiltag i forhold til opfyldelse af sikringsniveau herunder opførelse og udbygning af diger, højvandsmure, delvist mobil højvandsbeskyttelse, sluser, stormflodsbarrierer o.l.	Ishøj Kommune (A) Greve Kommune, Vallensbæk Kommune, Strandparken (C)	Ishøj Kommune	Relation uafklaret – undersøges yderligere ved igangsættelse af tiltaget	Høj
	7. Afdæk mulighed og finansiering for at være med til EU-Life projekt med naturbaseret kystbeskyttelse i forhold til sikring mod havvandsstigninger og stormflod.	Region Hovedstaden (A) Ishøj, Greve, Vallensbæk, Brøndby, Hvidovre, København Kommuner, Strandparken, Region Hovedstaden, Universiteter, m.fl. (C)	Ishøj Kommune	Relation uafklaret – undersøges yderligere ved igangsættelse af tiltaget	Høj
	8. Udvikling af Strandparken, så den bliver stormflodssikret og herunder en udvikling af den rekreative anvendelse af området.	Strandparken (A) Ishøj, Greve, Vallensbæk, Brøndby, Hvidovre Kommuner, Kystdirektoratet (C)	Ishøj Kommune	Relation uafklaret – undersøges yderligere ved igangsættelse af tiltaget	Høj
	9. Tværkommunalt samarbejde, der arbejder med klimatilpasning ved St. Vejleå, herunder håndtering af sikring mod oversvømmelse fra Store	Ishøj Kommune (A) Ishøj Forsyning, Vallensbæk, Brøndby, Albertslund, HOFOR,	Ishøj Kommune	Vandløbsloven, Vandrammedirektivet, vandområdeplanerne	Medium

	Vejleå og påvirkningen af havvandsstigninger. Der arbejdes bl.a. med en vurdering af behov og hydraulik, ansvar og finansiering.	Biofos, Glostrup, Glostrup Forsyning, Høje Taastrup, Høje Taastrup Forsyning (C)			
	10. Projektgruppe om Klimatilpasning af LI. Vejleå koordineres og samtænkes med tiltag til beskyttelse mod stormflod.	Ishøj Kommune (A) Greve kommune, Høje Taastrup Kommune og involverede forsyningselskaber (C)	Ishøj Kommune	Vandløbsloven, Vandrammedirektivet, vandområdeplanerne	Medium
	11. Fastsættelse af serviceniveau for regnbetingede udløb samt sikre, at der ved stormflod ikke kan komme havvand ind i kloakkerne, og at regnvand ikke belaster strandsøerne. Herunder sikring af afløb fra Strandsøerne.	Ishøj Kommune (A) Ishøj Forsyning, Strandparken, nabokommuner og forsyninger (C)	Ishøj Kommune	Miljøbeskyttelsesloven, spildevandsbekendtgørelsen, naturbeskyttelsesloven, vandområdeplanerne.	Medium
Kommunens borger og virksomheder er bevidste om risikoen for stormflod, samt hvordan de skal forholde sig før, under og efter en havoversvømmelse.	12. Information til borgerne og virksomheder om stormflod, løsninger for sikring mod stormflod samt om forestående hændelser ift. ansvar og handlemuligheder ved en stormflod. Herunder offentliggørelse af fare- og risikokort for stormflod.	Ishøj Kommune (A)	Ishøj Kommune	Relation uafklaret – undersøges yderligere ved igangsættelse af tiltaget	Lav
Kommunen har tilstrækkeligt materiel og beredskab til håndtering af stormflod	13. Færdiggørelse af Beredskabsplan for stormflod, herunder udarbejdelse af actions card, varslingsplan, etablering af organisatorisk struktur, koordinering af indsatser og ansvar for drift af anlæg (pumper, sluser mv.), optimering af eksisterende materiel og krisehåndteringssystemer herunder behov for water tubs, sandsække m.v.	Ishøj Kommune (A) Beredskab 4K, Ishøj Forsyning, Strandparken (C)	Ishøj Kommune	Beredskabsloven	Høj