



Miljø- og Fødevareministeriet
Kystdirektoratet

Risikostyringsplan for Vanddistrikt Jylland og Fyn

EU Oversvømmelsesdirektiv

2015



Titel:

Risikostyringsplan for Vanddistrikt
Jylland og Fyn

Udgiver:

Kystdirektoratet

Højbovej 1

7620 Lemvig

www.kyst.dk

og

Naturstyrelsen

Haraldsgade 53

2100 København Ø

www.nst.dk

Foto:

Per Sørensen, Kystdirektoratet

År:

2015

ISBN nr.

978-87-92124-00-5

Det tilgrundliggende kortmateriale over oversvømmelsesfaren og –risikoen er udarbejdet og stillet til rådighed af staten. Teksterne i rapporten er sammenstillet af rådgivningsfirmaet NIRAS under medvirken af Naturstyrelsen og Kystdirektoratet.

Ansvarsfraskrivelse:

Kystdirektoratet offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, som er finansieret af Kystdirektoratet. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Kystdirektoratets synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Kystdirektoratet finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

Indhold	3
Indledning	4
1. Resumé	5
2. De udpegede områder	7
3. Fare og risiko for oversvømmelse	8
3.1 Fare for oversvømmelse.....	8
3.2 Risiko for oversvømmelse.....	11
4. Passende mål for oversvømmelsesrisiko.....	13
5. Foranstaltninger	16
6. Prioritering af gennemførelse og overvågning	33
7. Offentlig oplysning og høring.....	35
8. Oversigt over ansvarlige myndigheder	37
Bilag 1 De syv kommunale risikostyringsplaner.....	39

Figur- og tabeloversigt

Figur 1: Oversigtskort over de 10 udpegningsområder i Vanddistrikt I (Jylland og Fyn) og Vanddistrikt II (Sjælland).

Figur 2: Vanddistrikt II; Farekort for udpegningsområder med oversvømmelser ved en 100 års hændelse med reference i år 2012

Figur 3: Vanddistrikt II; Udpegede områder med risiko i værdi (middelstor sandsynlighed) ved en 100 års hændelse med reference i år 2012.

Tabel 1: Links til yderligere kortdata vedrørende fare for oversvømmelse for de enkelte områder.

Tabel 2: Links til yderligere kortdata vedrørende oversvømmelsesrisiko for de enkelte områder.

Indledning

Som konsekvens af voldsomme oversvømmelser i Europa i 1998-2002 besluttede EU, at alle medlemslande skal planlægge for ekstreme oversvømmelser, der kan medføre væsentlige negative følger for sundhed, miljø, kulturarv eller økonomi.

EU's oversvømmelsesdirektiv er implementeret i Danmark efter love nr. 950 af 3/7/2013 af lov om vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen fra vandløb og søer samt bekendtgørelsen nr. 121 af 2/2/2010 – bekendtgørelse om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet.

I Danmark skal kommuner, hvor der er udpeget områder efter denne lovgivning, udarbejde en risikostyringsplan. Der er udpeget 10 områder i henhold til direktivet, der omfatter 22 kommuner. De 22 kommuner er placeret inden for to af de fire vanddistrikter: Vanddistrikt Jylland og Fyn samt Vanddistrikt Sjælland.

Hver kommune har på baggrund af det statslige udarbejdede kortdata udarbejdet en risikostyringsplan med undtagelse af udpegningsområde Odense Fjord, hvor Odense, Nordfyn og Kerteminde Kommune har udarbejdet en fælles risikostyringsplan.

Staten samler de udarbejdede risikostyringsplaner på vanddistriktsniveau. De 20 risikostyringsplaner samles og indrapporteres derfor i 2 risikostyringsplaner, henholdsvis otte planer for Vanddistrikt Jylland og Fyn, og tolv planer for Vanddistrikt Sjælland. De samlende risikostyringsplaner er alene en sammenfatning af indholdet i de kommunale risikostyringsplaner, de konkrete analyser af fare og risiko findes i de kommunale risikostyringsplaner.

De kommunale risikostyringsplaner skal fremadrettet revideres hvert 6. år.

1. Resumé

I Vanddistrikt Jylland og Fyn er der samlet udpeget 7 områder i henhold til EU's oversvømmelsesdirektiv. Dette omfatter ti kommuner, som hver har udarbejdet en risikostyringsplan med undtagelse af udpegningsområde Odense Fjord, hvor Odense, Nordfyn og Kerteminde Kommune har udarbejdet en fælles risikostyringsplan.

Udpegningen af områderne baserer på en indledende vurdering af oversvømmelsesrisikoen af områder ved kysterne eller vandløb som er udsatte for oversvømmelser fra henholdsvis havet, vandløb eller i kombination af hav- og vandløbsoversvømmelser.

Til brug for kommunernes udarbejdelse af risikostyringsplaner, har staten udarbejdet kort over faren samt risikoen for oversvømmelse. Der er udarbejdet kort for ringe, middelstor samt stor sandsynlighed for oversvømmelse. Ved siden af disse tre nutidsscenarier, har staten udarbejdet kort for tre klimascenarier. Kommunerne har selv valgt hvilke kort der inddrages i de enkelte risikostyringsplaner.

I denne samlende risikostyringsplan vises blot kort over faren for oversvømmelse ved en 100 års hændelse med reference i år 2012. Dette kort viser, at oversvømmelser ved en 100-års hændelse med reference i år 2012 (en middelstor hændelse) kan skabe oversvømmelsesdybder større end 2 meter i kystnære områder, afhængig af de lokale terrænforhold. Den geografiske udbredelse af oversvømmelserne for udpegningsområde A Aabenraa, B Fredericia og C Holstebro er begrænset, hvorimod den geografiske oversvømmelsesudbredelse er større for udpegningsområderne D Randers Fjord og E Odense Fjord.

Af risikokortlægningen for en 100-års hændelse med reference i år 2012 fremgår det, at der er væsentlige skader i de udpegede områder A Aabenraa, B Fredericia og Vejle, samt C Holstebro by og i mindre omfang i de udpegede områder D Randers Fjord og E Odense Fjord. De største værdimæssige skader forekommer i de bebyggede områder, hvor bygninger, boliger og infrastruktur kan blive ødelagt.

Generelt har kommunernes tilgang til udarbejdelsen af risikostyringsplanerne været forskellig med nogle gennemgående fokusområder.

Kommunerne har opstillet forskellige mål. Risikostyringsplanerne indeholder generelt flere mål, der sigter bredt i forhold til at håndtere oversvømmelsesrisikoen. Målene har bl.a. fokus på specifikke indsatser og konkretisering af forebyggende indsatser, samarbejde med beredskabet og nabokommuner og øget bevidsthed hos borgere og erhvervsliv om risikoen for oversvømmelser.

Kommunerne divergerer ift. konkretisering af de opstillede foranstaltninger. Nogle kommuner har formuleret overordnede foranstaltninger, analyser eller skitseret foranstaltningerne som mulige eller forventelige. Andre har et højt detaljeringniveau med angivelse af specifikke lokaliteter og en klar tidsplan.

Risikostyringsplanerne har særligt fokus på både behovet for yderligere analyser for det videre arbejde samt konkrete sikringsforanstaltninger fx etablering af højvandsslukke, forhøjning af eksisterende diger eller etablering af nye mv. Derudover beskriver flere af kommunerne, at der skal gøres en indsats for at udarbejde beredskabsplaner for stormflod og oversvømmelse, og give information til borgere og virksomheder om deres risici og handlemuligheder. I større eller mindre grad er behovet for beredskabsindsatser for håndtering af de aktuelle oversvømmelseshændelser adresseret. Nogle kommuner har udpeget geografiske lokaliteter, hvor der er behov for sikring.

Prioriteringen af gennemførelse af risikostyringsplanerne varierer i de kommunale risikostyringsplaner. Overvågningen af fremskridtene i implementering af planerne påhviler kommunerne, hvor enkelte kommuner har konkretiseret indsatsen ved, at overvågningen udføres via status og opfølgning på fremdriften af tiltagene, samt information til offentligheden.

De enkelte kommuner er den primære ansvarlige myndighed, og deres konkrete ansvar specificeres i nogle af risikostyringsplanerne. Derudover angiver flere af kommunerne andre ansvarlige aktører. De primære aktører er forsyningsvirksomhederne, nabokommuner, grundejere og beredskabet, primært i relation til deres sektoransvar, men også gennem konkrete foranstaltninger i risikostyringsplanerne. Af øvrige aktører nævner planerne især digelag, politi og ligeledes Kystdirektoratet og Naturstyrelsen, som ansvarlige myndigheder i forbindelse med behandling af kystbeskyttelsessager.

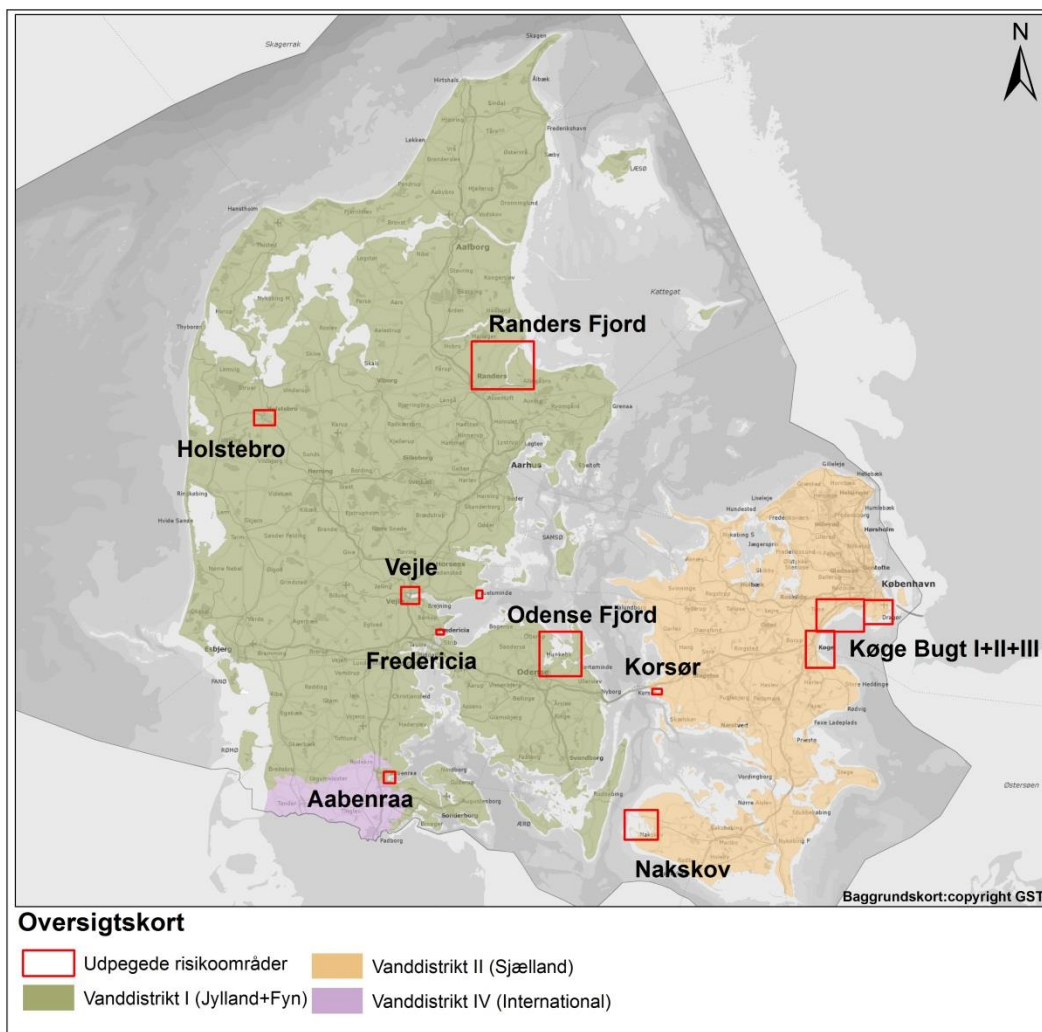
Risikostyringsplaner refererer også til det øvrige plangrundlag, i særdeleshed kommunernes klimatilpasningsplaner, men også kommuneplaner, spildevandsplaner og beredskabsplaner m.fl. Flere kommuner beskriver, at risikostyringen vil ske i koordination med det øvrige plangrundlag og investeringer. Kommunerne skal koordinere indholdet af risikostyringsplanerne med vandplanerne for det aktuelle vandområdedistrikt. Det betyder, at risikostyringsplanerne skal tage hensyn til beskyttelse og forbedring af vandområder samtidig med, at mulighederne for at håndtere vand fra oversvømmelser benyttes i nødvendigt omfang. Kommunerne henviser til vandplanerne, der hvor koordineringen er nødvendig.

2. De udpegede områder

I Vanddistrikt Jylland og Fyn er der i alt udpeget 7 områder i henhold til EU's oversvømmelsesdirektiv. De 7 områder omfatter 10 kommuner: Aabenraa, Fredericia, Vejle, Juelsminde, Holstebro, Randers, Norddjurs, Odense, Nordfyn og Kerteminde.

Udpegningen af områderne baserer på en indledende vurdering af oversvømmelsesrisikoen af områder ved kysterne eller vandløb, som er udsatte for oversvømmelser fra henholdsvis havet, vandløb eller i kombination af hav- og vandløbsoversvømmelser.

De udpegede områder for Fredericia og Juelsminde er lavtliggende kystområder ud til Lillebælt. For det udpegede område for Holstebro gælder det lavtliggende områder ned til Storeåen. For de udpegede områder for Randers Fjord, Vejle Fjord og Odense Fjord gælder, at de er placeret ved danske fjorde og er forbundet med udmundingen af vandløb, se Figur 1.



FIGUR 1. OVERSIGTSKORT OVER DE 10 UDPEGNINGSOMRÅDER I VANDDISTRIKT I (JYLLAND OG FYN) OG VANDDISTRIKT II (SJÆLLAND).

3. Fare og risiko for oversvømmelse

I henhold til EU's oversvømmelsesdirektiv, er der udarbejdet kort over fare og risiko for oversvømmelse. Der er udarbejdet data for 3 scenarier; ringe, middelstor og stor sandsynlighed for oversvømmelse i de udpegede områder. Data er udarbejdet for 2012. Endvidere er der udarbejdet data for stor og middelstor sandsynlighed i 2050 samt middelstor sandsynlighed i 2100. Kommunerne har på baggrund af disse datasæt udarbejdet lokale risikostyringsplaner, med afsæt i det eller de scenarier der er fundet relevante lokalt.

Der vises blot et scenarie i denne samlende risikostyringsplan på vanddistriktsniveau. De øvrige datasæt kan ses via Tabel 1 og Tabel 2.

I risikostyringsplanerne for Vanddistrikt Jylland og Fyn har kommunerne på baggrund af statens tilgængelige kortdata udarbejdet fare- og risikokort for oversvømmelse. Ved oversvømmelsesrisiko forstås sandsynlighed for oversvømmelse ganget med den potentielle økonomiske skade ved en oversvømmelse jf. "Vejledning til udarbejdelse af risikostyringsplaner for oversvømmelse", Naturstyrelsen 2014.

3.1 Fare for oversvømmelse

Faren for oversvømmelse er for Vanddistrikt Jylland og Fyn angivet i Figur 2 for en 100 års hændelse med reference i år 2012 opdelt i de fem udpegede områder.

Af farekortet for udpegningsområde A Aabenraa, der omfatter Aabenraa Kommune, fremgår det, at det er de kystnære arealer i bunden af Aabenraa Fjord, der er i fare for at blive oversvømmet ved en 100 års hændelse i 2012 med en oversvømmelsesdybde op mod 2 m. Det er særligt den sydlige del af fjorden, havnearealerne, den indre by og de kystnære veje, der er udsatte. Derudover, er der et udsat område ved bækken 'Avbækken' nord for fjorden.

Af farekortet for udpegningsområde B Fredericia, Vejle og Juelsminde, der omfatter Fredericia, Vejle og Hedensted Kommune, er det for Fredericia særligt de kystnære arealer ved bugten i den sydlige del af byen, der er i fare for oversvømmelse. Oversvømmelsesdybde er for enkelte steder op mod 1-1,49 m. Dette er primært havnenære og havnerelaterede områder øst for jernbanen, af lavtliggende områder omkring Erritsø Bæk, samt et område i den østlige bydel. For Skærbæk er de kystnære områder vest for byen og syd for Klippehagevej udsatte med op til 1,49 meters oversvømmelse. Vejle by er særligt udsat fra både kyst og vandløb og det fremgår af Figur 2, at særligt havnearealerne og den nordlige kyst ved bydelen Bredballe er særligt udsatte med over 2 meters oversvømmelse ved en 100 årshændelse i 2012. Store områder i Vejle ådal er udsatte med over 1 meters oversvømmelse ved samme hændelse, og derudover, er store dele af Vejle midtby i fare for oversvømmelse ved en 100 års hændelse. Det meste af den østlige del af Juelsminde by er i fare for oversvømmelse med en vanddybde op til 1,49-2 m, hvilket indbefatter byens lystbådehavne, boligområder, veje og sommerhusområder.

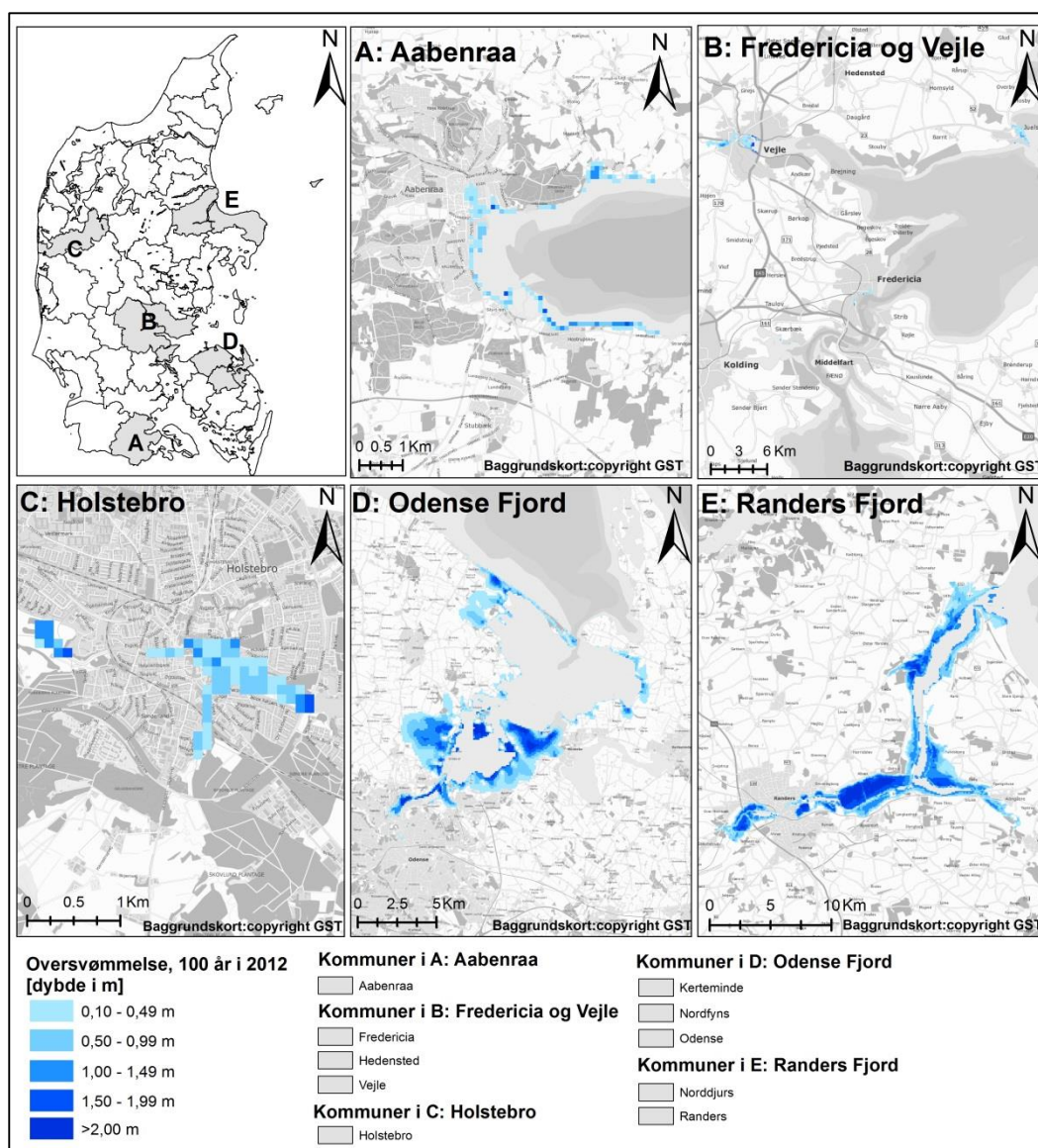
Af farekortet for udpegningsområde C Holstebro, der omfatter Holstebro Kommune, er det særligt Holstebro indre by, langs Storeåens bugtede forløb gennem byen, der oversvømmes ved en 100 års hændelse med reference i år 2012. Det fremgår af Figur 2, at de udsatte områder er hhv. langs Storeåen og tilløbet Vegen å. Oversvømmelsesdybde kan blive mellem 0,10-1,49 m. I og med det er indre by, er mange centrale funktioner i fare for oversvømmelse ved en 100 årshændelse i 2012.

Af farekortet for udpegningsområde D Odense Fjord, der omfatter Odense, Nordfyn og Kerteminde Kommune, fremgår det, at området udgøres i hovedtræk af hele Odense Fjord og lavt beliggende

arealer langs denne, af arealer langs de nederste dele af Odense Å og af lavt beliggende dele af Odense, Munkebo og af flere (primært) sommerhusområder i nærheden af fjorden. Oversvømmelsesdybde ved en 100 års hændelse med reference i år 2012 spænder fra 0,10 til over 2m vanddybde.

Af farekortet for udpegningsområde E Randers Fjord, der omfatter Randers og Norddjurs Kommune, fremgår det at de udsatte områder er alle kystnære arealer langs Randers Fjord, samt langs Gudenåen på begge sider af Randers by. For en stor del af området kan oversvømmelsesdybden blive større end 2 m ved en 100 års hændelse i 2012. Det meste af Randers by ligger relativt højt, og de udsatte områder er enkelte boligområder og lavt liggende arealer (herunder landbrugsarealer), der ligger ned til Gudenåen eller Randers Fjord.

Det konkluderes samlet, at faren for oversvømmelse ved en 100 års hændelse med reference i år 2012 (en middelstor hændelse) kan skabe vanddybder over 2m ved oversvømmelser af kystnære områder. Udbredelsen af oversvømmelserne er begrænset for udpegningsområde A Aabenraa, B Fredericia og C Holstebro, hvorimod oversvømmelsesudbredelsen er større i udpegningsområderne D Randers Fjord og E Odense Fjord.



FIGUR 2. VANDDISTRIKT I: FAREKORT FOR UDPEGNINGSOMRÅDER MED OVERSVØMMELSER VED EN 100 ÅRS HÆNDELSE MED REFERENCE I ÅR 2012.

I tabel 1 er der direkte links til yderligere kortdata for de forskellige scenarier vedrørende fare for oversvømmelse i Vanddistrikt Jylland og Fyn.

TABEL 1: LINKS TIL YDERLIGERE KORTDATA VEDRØRENDE FARE FOR OVERSVØMMELSE FOR DE ENKELTE RISIKOOMRÅDER

Links til yderligere kortdata
Randers Fjord
Holstebro
Juelsminde
Vejle
Fredericia
Aabenraa
Odense Fjord

3.2 Risiko for oversvømmelse

Oversvømmelsesrisikoen er for Vanddistrikt Jylland og Fyn angivet i Figur 3 for en 100 års hændelse med reference i år 2012 opdelt i de fem udpegede områder.

Af risikokortet for udpegningsområde A Aabenraa, der omfatter Aabenraa Kommune, fremgår det af Figur 3, at de potentielt største værdimæssige skader med over 10.000 kr./år/ha er i Aabenraa midtby i et bebygget område vest for havnearealet. Derudover, er der potentielt store skader på 10.000 kr./år/ha i den nordvestlige del af landsbyen Avbæk samt langs de kystnære arealer ved landsbyen Hostrupskov.

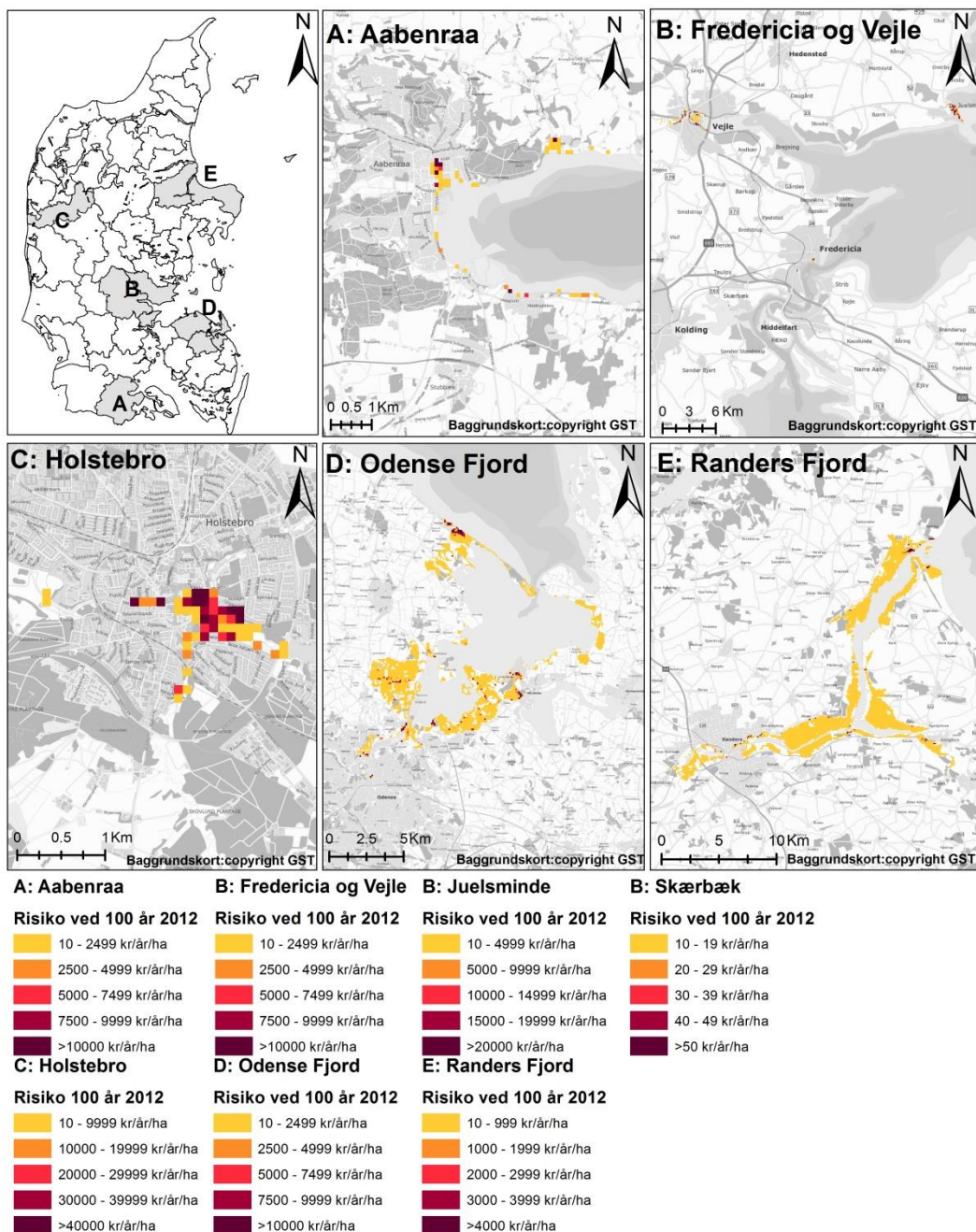
Af risikokortet for udpegningsområde B Fredericia og Vejle, der omfatter Fredericia, Vejle og Hedensted Kommune, fremgår det af Figur 3 at der kan forekomme potentielt store skader i Fredericia by, Vejle by og Juelsminde. I Fredericia by er der potentielt store skader på over 10.000 kr./år/ha koncentreret omkring to områder i den sydlige del af byen; området mellem Kongensgade og rundkørslen ved Holstenvej. I Skærbæk er de potentielle skader af mindre værdi på over 50 kr./år/ha. I Vejle by er flere områder i den centrale bydel udsat for potentielle skader på over 10.000 kr./år/ha.

Af risikokort for udpegningsområde C Holstebro, der omfatter Holstebro Kommune, er de potentielle værdimæssige skader knyttet til Holstebro midtby. De potentielle skader må betragtes som væsentlige med potentielle skader for over 20.000 kr./år/ha på ca. 25 ha, heraf er 13 ha med potentielle skader på over 40.000 kr./år/ha.

Af risikokortet for udpegningsområdet D Odense Fjord, der omfatter Odense, Nordfyn og Kerteminde Kommune, er der relativt lave værdimæssige skader i forhold til en potentiel oversvømmelses udbredelse ved en 100 års hændelse med reference i år 2012. Der er enkelte større risikoområder med potentielle skadesværdier på over 4000 kr./år/ha. Dette er særligt områder ved Odense kanal, Seden strand, Hasmark Strand og Erikshåb. Derudover, er der skadesværdier spredt langs det meste af Odense Fjord med skadesværdier på 10-999 kr./ha/år med enkelte områder med skadesværdier på over 4000 kr./år/ha.

Af risikokortet for udpegningsområde E Randers Fjord, der omfatter Randers og Norddjurs Kommune, er der generelt relativt lave værdimæssige skader med potentielle skader for 10-999 kr./år/ha. Der er enkelte større risikoområder med potentielle skadesværdier på over 4000 kr./år/ha. Disse områder ligger primært ved munden af Randers Fjord, Allingåbro og i Randers by omkring Toldbodgade.

For oversvømmelsesrisikoen kan der konkluderes samlet, at en 100 års hændelse med reference i år 2012 (en middelstor hændelse) kan medføre væsentlige skader for de udpegede områder A Aabenraa, B Fredericia og Vejle, samt C Holstebro by og i mindre omfang for de udpegede områder E Randers Fjord og D Odense Fjord. Generelt for alle udpegede områder forekommer de største værdimæssige skader i de bebyggede områder, hvor bygninger, boliger og infrastruktur kan blive ødelagt.



FIGUR 3. VANDDISTRIKT I; UDPEGEDE OMRÅDER MED RISIKO I VÆRDI (MIDDELSTOR SANDSYNLIGHED) VED EN 100 ÅRS HÆNDESLE MED REFERENCE I ÅR 2012. BEMÆRK AT SAMME FARVE INDIKERER FORSKELLIG INTERVAL-INDELING I 7 OMRÅDER.

I Tabel 2 er der direkte links til yderligere kortdata for de forskellige scenarier vedrørende oversvømmelsesrisiko i Vanddistrikt Jylland og Fyn.

TABEL 2: LINKS TIL YDERLIGERE KORTDATA VEDRØRENDE OVERSVØMMELSESRIKIO FOR DE ENKELTE RISIKOOMRÅDER

Links til yderligere kortdata
Randers Fjord
Holstebro
Juelsminde
Vejle
Fredericia
Aabenraa
Odense Fjord

4. Passende mål for oversvømmelsesrisiko

Af risikostyringsplanerne fremgår det, at kommunerne opstiller mål, som de finder passende for kommunen og det pågældende område. I en enkel risikostyringsplan er mål for håndteringen af oversvømmelsesrisikoen ikke angivet.

Risikostyringsplanerne indeholder generelt flere mål, der sigter bredt i forhold til at håndtere oversvømmelsesrisikoen. Målene har bl.a. fokus på specifikke indsatser og konkretisering af forebyggende indsatser, samarbejde med beredskabet og nabokommuner og øget bevidsthed hos borgere og erhvervsliv om risikoen for oversvømmelser.

To kommuner formulerer mål i forhold til forebyggelse, sikring og beredskab, hvoraf en kommune anvender formuleringen i vejledningen, og en anden har fire overordnede mål ift. forebyggelse af hhv. nye og eksisterende risici, reduktion af effekter, samt opfølgning på en oversvømmelse.

To risikostyringsplaner angiver ikke tydelige mål. En risikostyringsplan har ikke et afsnit med mål for oversvømmelsesrisiko i risikostyringsplanen, og forholder sig til gældende administrative retningslinjer for vandløbsvedligeholdelse, spildevandsafledning og beredskabsindsatser. En risikostyringsplan indeholder ikke et mål for planen, men et formål.

To kommuner angiver sikringsniveau som en del af målsætningen. En kommune angiver mål, hvor de grundlæggende funktioner er beskyttet til en bestemt kote 1,80 frem til et givent år. En anden kommune har som mål at opfylde serviceniveau for en 100 års hændelse.

To kommuner har helt overordnede mål. Derudover, og som supplement til målangivelsen, angiver tre kommuner en fokusering på specifikke geografiske områder.

Udover, de angivne mål i planen har fem risikostyringsplaner formuleret specifikke passende mål knyttet til indsatserne. Disse mål fremgår af planerne eller planernes bilag.

TABEL 2: PASSENDE MÅL FOR OVERSVØMMELSESRISIKOSTYRING

Kommune	Mål
Jylland	
Holstebro	Ikke angivet
Randers	Forebyggelse: planlægning samt opførelse af ny bebyggelse med stueetage i kote 3,0, medmindre det er beskyttet på anden vis. Sikring: iværksættelse af foranstaltninger i områder hvor risiko for skader er størst, skabelse af merværdi samt dialog. Beredskab: udarbejdelse af indsatsplan, krisestab ved varsling på vandstand på 1,70 m (DVR90) i Randers Fjord, samt højvandsvarslinger.
Norddjurs	Forebyggelse af nye risici: Planlægning, anlægsarbejde og naturforvaltning m.v. skal tage højde for fremtidige klimapåvirkninger. Reduktion af eksisterende risici: Der skal skabes robuste og bæredygtige løsninger, som giver merværdi og ikke udelukker adgang til vandet under normale vejrforhold. Der skal ske løbende dialog med borgere, landbrug, virksomheder og andre interessenter i de oversvømmelsestruede områder med henblik på at vælge de bedste lokale løsninger. Reduktion af effekter under en oversvømmelse: udarbejdelse af indsatsplan, krisestab ved varsling på vandstand 1,50 meter (DVR90) i Randers Fjord samt højvandsvarslinger. Opfølgning på oversvømmelse: evaluering for at forbedre beredskabet og indsatsen.
Hedensted	Juelsminde grundlæggende funktioner beskyttes i planperioden, således at sandsynligheden for oversvømmelser fra havet begrænses frem til 2026. Det vil sige at Juelsminde beskyttes i forhold til hændelser, der er vurderet til middel sandsynlighed i 2026, hvilket svarer til en beskyttelse mod vandstigninger op til kote 1,80. Det skal under stormflodssituationer i planperioden sikres; at ejendomme bag den ydre beskyttelse af Juelsminde er omfattet af Stormrådets generelle kriterier for erstatning ved stormflod; at el- og vandforsyningen kan opretholdes; at beredskabet har adgang til udsatte områder og centrale enkeltbygninger for kommunal Service; at der ikke opstår en markant sundhedsrisiko fra spildevandssystemet; og at de ejendomme, der har gavn af diget ved Juelsminde får medindflydelse på og medansvar for diget.
Vejle	Målsætning for risikoområdet er at gøre byen robust mod oversvømmelser. Vurderingen af faren og risikoen for oversvømmelse viser, at oversvømmelsesbilledet, dvs. de forskellige årsager, processer og forløb af oversvømmelser i Vejle Midtby, er meget komplekst. Der skal opbygges en større viden om det komplekse samspil, der er mellem det vandførende system (vandløbene, fjorden og kloaker) og årsagerne til oversvømmelse (stormflod, skybrud, langvarig nedbør). På det grundlag kan der på sigt udføres sikringsanlæg, der skal sikre byen imod fremtidige oversvømmelse. Indtil der er udført sikringsanlæg, skal borgerne, værdierne og kulturarv beskyttes mod oversvømmelse ved beredskabet. Et mål er derfor også at evaluere og udbygge det kommunale beredskab i forhold til oversvømmelser.
Fredericia	Det overordnede mål er at nedbringe sandsynligheden for oversvømmelse. Derudover er målet at mindske negative følger af de oversvømmelser, der alligevel må forekomme, herunder følger for menneskers sundhed, miljø, kulturarv og økonomi. Fredericia Kommune vil arbejde for at opnå følgende 3 målsætninger: 1. At have en effektiv og operativ beredskabsplan for håndtering af oversvømmelsesrisici i de udpegede risikoområder 2. At de igangværende og fremtidige projekter i risikoområderne omfatter vurdering, initiativer og investeringer i forhold til oversvømmelsesrisiko 3. At der opnås størst mulig dialog, koordinering og synergi med andre relevante parter
Aabenraa	Risikostyringsplanen er målrettet især de pludselige hændelser: Oversvømmelse fra havet og ekstrem nedbør i vandløb. 1. Opfylde serviceniveauet, som er at beskytte mod oversvømmelse, så en 100 års hændelse i år 2100 ikke medfører væsentlige skader. 2. Undgå at anlægge nye bygninger og aktiviteter, der vil være i fare for at blive skadet ved oversvømmelser. 3. Forhindre oversvømmelser fra hav og vandløb på de steder, hvor oversvømmelse vil forårsage skader for menneskers sundhed, kulturarv og erhverv. 4. Hvis der sker oversvømmelser, planlagte eller på grund af uheldige omstændigheder, skal der være forberedt konstruktioner eller aktiviteter, som nedsætter skaderne, både for samfundet og for den enkelte borger. 5. Når der planlægges tiltag, skal der søges inddraget rekreative funktioner i tiltagene, og oversvømmelserne skal så vidt muligt styres på overfladen i stedet for i kloaksystemerne.

Kommune	Mål
Fyn	
Nordfyn, Odense og Kerteminde	Formål Risikostyringsplanen skal sikre, at området omkring Odense Fjord bliver tilpasset klimaets forandringer. Det er en tidskrævende omstilling med udfordringer, som bedst klares i samarbejde. Det er også i den ånd, at planen er lavet, idet Kerteminde, Nordfyns og Odense Kommune er gået sammen omkring udarbejdelsen af en fælles plan. Der er ikke råd til at virkeliggøre alle løsninger på én gang, og det er derfor heller ikke muligt helt at undgå oversvømmelser. Der skal sættes ind, dér hvor behovet er størst. Kommunernes rolle er i høj grad at få igangsat og understøttet de tiltag, vi har identificeret som værende hensigtsmæssige i risikostyringsplanen. Det er vigtigt, at borgerne engagerer sig i dette arbejde.

5. Foranstaltninger

Der er relativ stor forskel blandt kommunerne i forhold til detaljeringsniveauet i de angivne foranstaltninger i de otte kommunale risikostyringsplaner. Ligeledes er det ikke alle kommuner, der tydeligt opdeler foranstaltningerne i forebyggelse, sikring og beredskab, men de fleste kommuner har foranstaltninger med, der falder ind under de tre kategorier.

Risikostyringsplanerne har særligt fokus på både behovet for yderligere analyser for det videre arbejde samt konkrete sikringsforanstaltninger fx etablering af højvandsslukke, forhøjning af eksisterende diger eller etablering af nye diger mv. Derudover beskriver flere af kommunerne, at der skal gøres en indsats for at udarbejde beredskabsplaner for stormflod og oversvømmelse, og give information til borgere og virksomheder om deres risici og handlemuligheder. I større eller mindre grad er behovet for beredskabsindsatser for håndtering af de aktuelle oversvømmelseshændelser adresseret. Nogle kommuner har udpeget geografiske lokaliteter, hvor der er behov for sikring.

Nogle har formuleret overordnede foranstaltninger med fokus på analyser og skitseret som mulige eller forventelige. Andre har et højt detaljeringsniveau med angivelse af specifikke lokaliteter og en klar tidsplan. Tre kommuner har lavet mere overordnede planer, hvoraf en af kommunerne forholder sig til overholdelse af eksisterende administrative retningslinjer.

Ikke alle kommuner angiver tydeligt, hvordan foranstaltningerne prioriteres, men 7 kommuner laver en form for prioritering enten ved angivelse af tidsplan for gennemførelse og/eller budget. To kommuner anvender cost-benefit analyser til prioritering af indsatser.

Tre kommuner angiver foranstaltningerne som beskrevet i vejledningens bilag 2.

Foranstaltningerne er overskueligt præsenteret med klar angivelse af tidsplan og ansvarlige.

TABEL 3: FORANSTALTNINGER TIL AT NÅ MÅL FOR OVERSVØMMELSESRISIKOSTYRING

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Jylland				
Holstebro		Indsatser er angivet som mulige. Kommunen foretager forebyggende indsats ved: At sikre, at vandgennemstrømningen i Storå til en hver tid overholder regulativ for vandløbsvedligeholdelse. At samarbejde med Vestforsyning om at gennemgå kloakker for klimatilpasning. At klimatilpasse eksisterende kommunale ejendomme i forbindelse med renoveringsprojekter. At indtænke oversvømmelsesrelateret forebyggelse i lokalplaner. At deltage i udviklingsforløb og tværgående samarbejder om fysiske anlæg til forsinkelse af vand opstrøms Holstebro	Indsatser er angivet som mulige. Mulige indgreb til mindskelse af oversvømmelse i fremtiden Vandtilbageholdelse Oversvømmelsestruslen kan reduceres ved fysiske indgreb, der tilbageholder vand i vandløb og afstrømningsområderne. Holstebro Kommune arbejder på ideniveau på to fronter med disse muligheder: - Holstebro Kommune arbejder sammen med Vestforsyning A/S på at undersøge de tekniske muligheder og at afdække udfordringerne ved iværksættelse af klimatilpasningstiltag i Holstebro. Som en del af dette arbejde foreligger der skitseprojekter med 3 placeringer af dæmninger i ådalen til midlertidig magasinering af store vandmængder bag jorrdæmninger i Storåens ådal. Et 4. skitseprojekt med inddragelse af Vandkraftsøen til tilbageholdelse af vand, er på Holstebro Kommunes foranledning taget med i betragtning. - Holstebro Kommune deltager i partnerskabet "Vandet fra Landet". Partnerskabet startede i januar 2014 og sætter fokus på	Indsatser er angivet som mulige. Beredskab: Fare for personers sikkerhed og helbred. Skadesrisiko og skader på kommunale bygninger og kommunal infrastruktur, herunder sikring af vigtigste adgangsveje i det omfang det er muligt. Skadestruede kulturelle værdier. På forespørgsel, at stille tomme sække til sand til rådighed for borgere med oversvømmelsestruede ejendomme. Beredskabet har ikke pligt til at påtage sig: - afhjælpning af oversvømmelser af privat ejendom - afhjælpning af oversvømmelse af private veje. Beredskabet udføres i overensstemmelse med den overordnede beredskabsplan for Holstebro Kommune. Beredskabet har med indsatsen ved oversvømmelsen i 2011 vist at kunne sikre kommunale ejendomme som Musikteatret og Museet til en oversvømmelse på op til kote 10,10 m målt ved Storebro. Storebro brodæk ligger i kote 11,0 m.

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Holstebro – fortsat			løsninger for vandhåndtering på landet, som kan standse eller forsinke vandet, der løber mod byerne. Vandtilbageholdelse på landet kan muligvis være en løsning i kombination med andre virkemidler. Partnerskabet er finansieret af Naturstyrelsen som en del af regeringens innovationsstrategi og består af partnerskab med en række vidensinstitutioner og kommuner. Sikring af bygninger og byrum Endelig kan forebyggelse udøves ved at gøre de oversvømmelsestruede bygninger og byrum mere robuste. Der er eksempler på byindretninger, der tager højde for, at området oversvømmes med jævne mellemrum; fx ved at bebyggelse i oversvømmelsesområder kan lukkes med vandtætte skodder, eller bebyggelse afskærmes med diger og volde eller mobile dæmningssystemer. Der findes yderligere vejledning om klimatilpasning til borgere, kommuner og private virksomheder på www.klimatilpasning.dk . For den eksisterende bygningsmasse påhviler det den enkelte bygningsejer løbende at klimatilpasse byggeriet fx i forbindelse med anden renovering. For at bedre rentabiliteten i investeringerne kan det være hensigtsmæssigt at sammentænke klimatilpasningstiltag med fx energibesparende foranstaltninger For nybyggeri forudsættes en	

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Holstebro – fortsat			klimatilpasning i overensstemmelse med det til enhver tid gældende bygningsreglement. Bygningsreglementet tilpasses løbende af energistyrelsen på baggrund af erfaringer med klimasikring. I forhold til sikring af bygninger vil Holstebro Kommune tage initiativ til: • At bidrage til formidling af information om oversvømmelsessikring af eksisterende bygninger. • At øge borgernes opmærksomhed på beredskabet, herunder at beredskabet stiller tomme sække til sand til rådighed for borgere med oversvømmelsestruede ejendomme. • Lokalplaner udarbejdes med skærpet opmærksomhed på eventuelle klimatilpasningskrav til byggeri. Varslingssystemer Varslingssystemer baseret på nye avancerede modeller med input af kort-tids vejrrvarslingsdata fra DMI, som holder regnskab med grundvandstanden, vandindholdet i jorden og afstrømningen i vandløb er under udvikling og afprøvning i andre vandløbssystemer. Konsekvensen af regn er i høj grad afhængig af om jorden er vandfyldt eller tør. Holstebro Kommune vil med	

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Holstebro – fortsat			inspiration fra andre kommuner og vidensinstitutioner undersøge mulighederne for en relevant varslings tjeneste for Storåen.	
Randers	Handlingsplanen med tidsplan agerer som prioriteringsplan	Forventet indsats Indsatsområde 1: Hvidemølleområdet: Den konkrete linjeføring af en ny sikringslinje, skal her ske under hensyn til den eksisterende § 3 beskyttede natur efter naturbeskyttelsesloven. Der er desuden en del vandløb og afløb fra regnvandssystemet i området, der skal tages særlig højde for. Der er meget der taler for at benytte eksisterende diger eller infrastruktur i form af eksempelvis veje som sikringslinje, i stedet for at anlægge helt nye diger. Dette princip bør som hovedregel følges der, hvor det er en mulighed fremfor at etablere nye diger i terrænet. Romaltparken (øst for den nye havn): Dette område indgår i udviklingen af Randers Havn, hvor der bør indbygges sikring af baglandet. Området kan sikres på to måder. Enten ved at forhøje diget langs fjorden, eller ved at trække diget længere ind på land ved at benytte det sydlige dige efter gødningskajen. Randers Sydhavn (ny havn): Den ny havn anlægges med beskyttelse til kote 3 (DVR90). Planlægningen af anlæggelsen i kote 3 meter betyder, at den ny havn minimum vil være fremtidssikret de næste 100 år, og at havnen fungerer som		

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Randers –fortsat		højvandssikring af områderne inde bagved mod syd. Tronholmen: Området kan sikres ved terrænregulering eller ved et kystdige eller mur langs gødningskajen mod øst indtil den fanger det eksisterende dige, som forhøjes. Brotoften: Området oversvømmes fra åen. Området kan sikres gennem terrænregulering, dige eller mur mod Randers Bro. Bojesvej, Vænget, Mosevej: Området kan sikres ved at forhøje en del af den gamle jernbanestrækning og sikre imod indløb gennem afvandingskanaler ved etablering af kontraklapper. Projektet varetages og udføres af Randers Spildevand A/S i samarbejde med Miljø og Teknik og beboerne i området. Vorupkær: Der kan udføres en forlængelse mod syd og en forhøjelse af det eksisterende dige. I forbindelse med separering af kloakvandet i Vorup, er der skitseret et nyt regnvandsbassin på arealet øst for Vorupkærparken. Den mulige etablering af dette bassin og anlægsarbejder i forbindelse hermed bør sammentænkes med stormflodssikring af Vorupkærparken.		

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Randers –fortsat		Jernbanedæmning: Banestyrelsen gennemgår dæmningen samt signalanlæg, med henblik på en sikkerhedsvurdering i forhold til stormflod. Motorvejsbro: Vejdirektoratet undersøger dæmning og bro med henblik på at vurdere sikkerheden ved stormflod, således at forbindelsen over Gudenådalen er sikker og farbar ved vandstande på over 2 meter. Indsatsområde 2: Udbyhøj: Stormflodsikringen skal ske gennem planlægning og dialog med områdets berørte beboere. Sødring sommerhusområde: Området kan sikres ved en mindre terrænforhøjelse eller ved at inddige området. Indsatsområde 3: Uggelhuse: Sikre, at beboerne vurderer om og hvordan området bedst kan beskyttes imod oversvømmelse. Eventuelt gennem etablering af lave diger tæt på byen. Albæk, Svinget, Mellerup, færgehavn og marina: Dialog med henblik på afklaring af muligheder og begrænsninger i forhold til valg af et sikringstiltag. Indsatsområde 4: Øvrige områder: Ingen i første planperiode udover den planlægning, der gælder for hele risikoområdet generelt, herunder beredskabets indsatsplanlægning.		

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Norrdjurs	Indsatser der er afgørende for undgå en krisesituation eller der kan reducere de negative effekter væsentligt har højeste prioritet. Følgende indsatser har førsteprioritet: - Sikring af hovedpumpestation for spildevand til rensningsanlæg i Randers - Sikre at det overordnede vejnet kan anvendes under oversvømmelser - Udarbejde beredskabsplan. - For øvrige indsatser er der fastsat frister for gennemførelsen. Tiltag der kan gennemføres hurtigt har en kort frist, så effekten af tiltaget opnås hurtigt. Flere indsatser har en fortløbende karakter. Her svarer fristen til planperioden.	Indsatsområde 0 Overordnede tiltag Forebyggelse af nye risici: Udarbejde procedure for hvordan det sikres at klimapåvirkningen inddrages planlægningen. Ved nye byggetilladelser anvendes en vejledende klimasikret byggekote på 3 meter (DVR 90). Det vil sikre byggeri til 100 års hændelser i år 2100, hvor der forventes stormfloder på 2,4-2,7 meter. Stormflodsscenarierne kan forventes ændret på baggrund af den seneste IPCC rapport fra nov. 2014. Indføre en fast information til byggeansøgere om mulige konsekvenser ved at bygge med en sokkelkote under 3 meter (DVR 90). Gennemgå eksisterende lokalplanlægning i risikoområder for at sikre at de er klimasikrede og om nødvendigt tilpasse dem. Udarbejde strategi for naturforvaltningen i forhold til langsigtede klimaændringer. Strategien skal bygge videre på eksisterende planlægning og nye tiltag i Naturplan Danmark. Kortlægge muligheder for at udtage arealer til natur ud fra en analyse af højdedata og forventede vandstandsændringer. Udarbejde katalog med mulige tiltag og projekter med vurdering af miljømæssige og økonomiske effekter. Indsatsområde 1 Allingåbro Undersøge muligheder for at sikre pumpen, herunder midlertidige	Indsatsområde 0 Overordnede tiltag Reduktion af eksisterende risici: Der skal medtages en projektgruppe med deltagelse af alle afdelinger ved udarbejdelse af væsentlige tiltag for at sikre løsninger der tilgodeser flere mål. Projektgruppen er ansvarlig for at inddrage relevante interesser i processen. Indsatsområde 1 Allingåbro Iværksætte sikring af pumpen på baggrund af undersøgelserne. Sikringen bør være til en vandstand på minimum 2 m med mulighed for forhøjelse til 2,5 m DVR(90) svarende til en 100 års hændelse i år 2100. Opstilling af ekstra kantpæle ved primære veje efter behov. Plan for drift som sikre at markering er intakt i vinterhalvåret. Indsatsområde 2 Landvindingsdiger langs Randers Fjord og nedre Allingå Foretage opmåling af digekote og visuel vurdering af digerene. Orienter digelaug om resultater af opmåling. Orienter digelaug om kommunes rolle og muligheder for at bidrage. Deltage i møder m.v. ved behov.	Indsatsområde 0 Overordnede tiltag Reduktion af effekter under stormflod: Der udarbejdes en samlet indsatsplan for stormflod. Der udarbejdes et kommissorium for en krisestab og personer til staben udpeges og funktioner indøves. Behov for støtte fra beredskabsstyrelsen eller andre beredskaber skal fremgå af beredskabsplanen. Behov for varsling afdækkes Tekniske muligheder for varsel via sms, hjemmeside mv. undersøges. Velegnet metode til varsling implementeres. Opfølgning på oversvømmelser: Der udarbejdes fast procedure for evaluering som sikre erfaringsopsamling og evt. tilpasning af planer og indsatser ud fra nye erfaringer. Formidling: Der udarbejdes en strategi for formidling og vidensdeling af oversvømmelsesrisici og faktisk viden ved aktuelle oversvømmelser. Indsatsområde 1 Allingåbro Planlægge beredskabsindsats til sikring af pumpe indtil sikring er gennemført samt plan for hurtig genetablering ved nedbrud. Inddrage berørte beboer og orientere om deres og kommunens rolle i forbindelse med stormflod.

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Norrdjurs – fortsat		foranstaltninger der kan forbedre driftssikkerhed. Kortlægning af årsager til oversvømmelse og vanddybde ved sekundære veje. Undersøge muligheder for at undgå oversvømmelse eller reducere effekt af oversvømmelse. Ib's plads: Undersøge tekniske løsninger der kan imødegå oversvømmelse langs Alling Å fra broen/jernbanen til diget nedstrøms Afklare øvrige interesser i område, herunder mulighed for at gennemføre tiltag. Kortlægge behov for indsats fra beredskab ved stormflod. Påvirkning af huse: Afklare juridiske muligheder for sikring af bebyggede områder. Påbegynde arbejdet med scenarier for sikring af bebyggelse ud fra nutidsscenarier og fremtidsscenarier. Indsatsområde 2 Landvindingsdiger langs Randers Fjord og nedre Alling Å Undersøge muligheder for at udbygge eksisterende diger samt forskellige muligheder til sikring af bagvedliggende områder med tilbagetrukne diger, herunder synergieffekter ved forskellige Løsninger.		Indsatsområde 2 Landvindingsdiger langs Randers Fjord og nedre Alling Å Informere om beredskabsindsats ved digebrud/oversvømmelse.

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Norddjurs – fortsat		Afhjælpe effekter af oversvømmelser: Kortlægge behov for indsats. Følge Randers Kommunes arbejde med at kortlægge mulighed for etablering af sluse ved enten munden af Randers Fjord eller længere inde i fjorden, for at forhindre en kraftig vandpåvirkning af Randers by ved stormfloder.		
Hedensted	Prioriterede indsatsområder: 4 geografiske områder Diget Forsyningen Beredskab Digelag Alle handlinger er sidestillede i prioriteringen af indsatsområder.	Indsatsområde 1: Området ved Trafikhavnen Forventet indsats: Der laves en langsigtet plan for, hvordan området skal håndteres i forhold til 2050 og evt. 2100 scenarier. Indsatsområde 2: Området ved Gl. Havn Forventet indsats: Der laves en langsigtet plan for, hvordan området skal håndteres i forhold til 2050 og evt. 2100 scenarier. Indsatsområde 3: Området syd for diget Forventet indsats: Der laves en langsigtet plan for, hvordan området skal håndteres i forhold til 2050 og evt. 2100 scenarier. Indsatsområde 5: Forsyningen Forventet indsats: Der afholdes møder med samtlige forsyningsselskaber. Der forventes ingen indsats for vandforsyning. Der udarbejdes analyser og indsatsprogram for	Indsatsområde 1: Området ved Trafikhavnen Forventet indsats: Der skal foretages et niveaulement af området i forhold til den forventede barriere. Der skal ske en forhøjning af terræn, afskærmning eller andet, evt. mobilt, der kan hindre vandets indstrømning, såfremt terrænet ligger lavere end kote 1,80. Indsatsområde 2: Området ved Gl. Havn Forventet indsats: Der skal foretages et niveaulement af området i forhold til den forventede barriere. Der skal ske en forhøjning af terræn, afskærmning eller andet, evt. mobilt, der kan hindre vandets indstrømning, såfremt terrænet ligger lavere end kote 1,80. Indsatsområde 3: Området syd for diget Forventet indsats: Der skal foretages et niveaulement af området i forhold til den forventede barriere.	Indsatsområde 6: Beredskab Forventet indsats: Der skal foretages et niveaulement af Bjørnsknudevej. Der skal udarbejdes et dokumentsæt med relevant information senest ved vedtagelsen af denne plan. Dette dokument skal revideres minimum 1 gang årligt i planperioden. Informationer Der oprettes en hjemmeside med information om varsling, privat sikring og andre relevante temaer.

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Hedensted - fortsat		spildevandssystemer og elforsyningen, og elforsyningen til lægehus, plejehjem og til pumperne sikres. Indsatsområde 7: Digelag Forventet indsats: Der etableres et digelag.	Der skal ske en forhøjning af terræn, afskærmning eller andet, evt. mobilt, der kan hindre vandets indstrømning, såfremt terrænet ligger lavere end kote 1,80. Indsatsområde 4: Diget Forventet indsats: Der skal foretages et nivellement af området i forhold til den forventede barriere.	
Vejle	Indsatserne er angivet i Bilag 2 med tidsangivelse for indsatsens igangsættelse.	Forebyggende handling Fastsættelse af en minimums sikringskote på 2,5 meter (DVR90) ved fremtidig planlægning og byggeri samt anlæg i risikoområdet. Undersøgende handlinger (mere viden) Undersøge mulighederne for forebyggelse og sikring, herunder de økonomiske forhold, og sammenholde det med, hvilket sikringsniveau vi på denne baggrund vil fastsætte i næste planperiode. Undersøge muligheder for en sikringslinje i forhold til at holde fjorden på afstand. Undersøge de hydrauliske forhold i oplandet til Vejle Midtby, og hvor der er mulighed for at tilbageholde vand ved ekstreme nedbørshændelser og højvande i fjorden. Undersøge diger og brinker langs Vejle Å og fastsætte et sikringsniveau. Undersøge mulighederne for, hvordan det sikres, at vand på	Igangværende handlinger (sikring) Vejle Kommune er sammen med Vejle Spildevand A/S gået i gang med et klimaprojekt, som skal sikre en del af Vejle Midtby. Der etableres et sluse- og pumpeanlæg ved Omløbsåen, som skal sikre, at fjordvand ikke trænger ind i Omløbsåen ved højvande og stormflod i fjorden. Pumpeanlægget skal sikre, at overfladevand fra området omkring Omløbsåen kan ledes til Vejle Å. Der etableres et anlæg ved Abelones Plads, der kan styre og fordele vandstrømmene til Omløbsåen og Mølleåen. Projektet indeholder også forhøjelse/sikring af brinker på delstrækninger langs Omløbsåen. Vejle Kommune er endvidere i gang med at opbygge mere viden omkring Grejs Å, Vejle Å, Højen Å, herunder viden om de hydrauliske forhold, som sammen med on-line dataopsamling skal bidrage til opbygning af et styrings- og varslingssystem, der kan anvendes i beredskabet. Den nye viden skal også bruges til at undersøge	Beredskabsmæssige handlinger Varsling af oversvømmelseshændelser forbedres – på baggrund af bedre viden (IT-baseret varslingssystem, baseret på on-line dataopsamlinger mv.). Varsling anvendes i beredskabet til at forhindre/reducere oversvømmelser og til at informere borgere for at begrænse konsekvenserne af oversvømmelse. Beredskabsplanen udbygges mht. til hvilke beredskabsmæssige tiltag, der kan blive aktuelle i de forskellige områder i hvert distrikt, afhængig af hændelsesscenariet i forhold til oversvømmelse. Beredskabsplanen revideres i takt med, at der iværksættes forebyggende og sikringsmæssige tiltag.

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Vejle – fortsat		terræn (fra vandløb, fjord og i forbindelse med skybrud) kan ledes hurtigt væk fra området og ud i fjorden.	mulighederne for tiltag i forhold til forebyggelse og sikring mod oversvømmelser. Arbejdet med at sikre Vejle Midtby mod oversvømmelser er en dynamisk proces, hvor viden om fremtidige klimaforandringer øges i takt med udvikling af nye og bedre beregningsmodeller, der kan forudsige oversvømmelser. Det betyder, at viden om risikoen for oversvømmelser i Vejle Midtby vil øges, hvorfor fokusområder og handlinger kan blive justeret i takt hermed.	
Fredericia	Prioritering af specifikke geografiske områder Kommunikation og information.	Udarbejdelse af helhedsplan for kystnære byarealer. Dialogmøder. Udarbejdelse af informationsmateriale. Kommunikationsplan.	Terrænhævning. Yderligere klimasikring. Etablering af dige. Tiltag til forsinkelse af vand.	Dialog med erhvervsaktive havneområder. Opdatering af beredskabsplan.
Aabenraa	Tiltag i projektet Fremtidens Købstad bliver prioriteret først. De forebyggende tiltag, der er lagt ind som Retningslinier i Kommuneplan 2013-2025, træder i kraft i forbindelse med Kommuneplanen. Omkostninger og fordele til de sikrende tiltag skal beregnes nøje for hvert tiltag, inden der fastlægges en detaljeret prioritering.	Forebyggende tiltag: Nedennævnte arealrestriktioner er indføjet i Kommuneplanens Retningslinier som en del af klimatilpasningsplanen: • Befæstelsesgrader • Sikringskoter på 2,30 m på havnen og 2,5 meter som ny sokkelkote. • Byudvikling i sikre områder • Afledning af regnvand til nedsivning, bassiner og regnbede • Opsamlingsbassiner ved vandløbene vest for selve byen • Ved renovering af veje skal	Sikrende tiltag En række sikrende tiltag indgår i klimatilpasningsplanen. De tiltag, der er beskrevet i projektet Fremtidens Købstad, er længst fremme i undersøgelse og projektering, og bliver prioriteret først. De er benævnt (FK). Nogle af nedennævnte tiltag er også opført på listen over tiltag (Bilag 1) i klimatilpasningsplanen. De sammenfaldende tiltag er benævnt (K). Tiltagene gælder for Aabenraa by og bagland.	Beredskab Tiltag til opdatering af Beredskabsplanen (nogle af disse tiltag indgår også i klimatilpasningsplanen og er benævnt (K)): Varsling i god tid inden oversvømmelse indtræffer, og til de rette personer. Henvendelse til borgerne om, hvad de selv kan gøre, fx. hente sandsække/ mobile beskyttelsesanlæg, sætte trampoliner indendørs, fjerne nedfaldne blade fra afløbsriste. (K)

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Aabenraa – fortsat		tages hensyn til sikring af afledning af vejvand til bassin	Omdannelse af Gasværksvej til klimaboulevard. Der skal graves en kanal på østsiden af Gasværksvej, hvori der ledes vand fra havnen. Den udgravede jord anvendes til at etablere et dige på kanalens vestside. Herved både oversvømmelsessikres og følges målet om at anvende vandet rekreativt. (K) (FK) Områderne mod nord Lindsnakke og Reberbanen, Kilen, sikres enten ved, at der ved Bøgelundsbæks udløb monteres med en højvandssluse eller ved at delområder sikres mere lokalt med højvandsslukker og/ eller diger. (K) (FK) Området syd for Møllemærsk og den vestlige, midterste del af byen sikres ved at Mølleåen får monteret en ny højvandssluse med pumpe værk. Dette suppleret evt. med nye diger eller andet ved skoleområdet. (K) (FK) Sikring af Mølleåens løb mellem Vestvejen og Dr. Margrethesvej, ved genopretning af dige, Poppelalleen. (FK) (K) Styrede oversvømmelser til egnede bassiner o.lign. (fx boldbaner) ved lavtliggende arealer i byen. Etablering af naturlige opmagasineringsarealer, fx via vandløbsrestaureringsprojekter, der kan have dobbelt formål (evt. medfinansiering via NaturErhvervstyrelsen). (K) • Lavtliggende arealer ved	Evakueringsprocedurer. Gennemgang af Nedbørsberedskabsplanen. Er der udført driftsmæssige tiltag for de kendte problemsteder? (K) Beredskabsplanen udbygges. (K) • Akut hjælp ved oversvømmelser. • Lagre af hjælpemidler/udlevering af hjælpemidler. • Kontakt til hjemmeplejen ang. borgere, der er sårbare overfor manglende strøm og udbragt mad. • Vandforsyning. • Elforsyning. • Pumpestationer. • Politi- og brandstation. (Hospitalet ligger ikke indenfor udpegningen og er ikke i farezonen). • Visse veje. • Forureningsrisici. Beredskabsøvelser. Evaluerings

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Aabenraa – fortsat			træningsbanerne og engene syd for Slottet. • Ved Dyrskuepladsen. Pladsen kan sektioneres, og pumpestationen kan bruges til at tilbageholde vand på bestemte sektioner. (FK) • Engene ved Bøndervej. Ved Hesselbækken og ved Hjelmskoven. Ved Hesselbækken syd for Tøndervej. • Rise Enge syd for Eskebjerg. Engen ved Bøgelundsbæk og ved Kolstrup Bæks begyndelse. Ændring af pumpestationen ved Dr. Margrethesvej. (FK) (K) Kolstrup Bæks udløb i Mølleåen ændres, herunder opbygning af diger. (FK) (K) Multiarena Aabenraa og masterplan for området Dyrskuepladsen/ træningsbanerne skal tage højde for udlægning til bassin. (FK) Området omkring Farversmøllebæk sikres ved højvandslukke ved bækken udløb. Området ved Skelbækkens udløb skal ikke sikres, men området ved StyrtOm som har afløb via rørlægning til Skelbækken skal sikres. Dette kan enten ske via Skelbækken eller ved rørlægningen. Undersøgelse af sikring for området ved Enstedværket, ved Aabenraa Havn og de tre sejlsportshavne.	

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Aabenraa – fortsat			Derudover er der en række lokale udløb og overløb, der skal vurderes nærmere. Undersøgelse af andre steder langs fjorden, hvor diger vil give en væsentlig sikring Gennemgang af, at de planlagte aktiviteter i byen jf. Vækstplanen er sikret mod oversvømmelse. (K) Information til borgerne om, hvor der er risiko, og hvad de kan gøre for at sikre deres værdier og sig selv (fx spildevandslås i kloakken. Information til virksomheder om sikring af materialeoplag, kælderkiver, nødstrømsgenerator o.l Udbygning af kommunens akutberedskabsplan (K).	
Fyn				
Nordfyn, Odense og Kerteminde	Indsatserne er prioriteret med budgetbeløb i planen.	Projektforslag Fjordkommunerne Projekt 1: Nedsættelse af projektgruppe med ansvar for overvågning og opfølgende tiltag (2015-21) Projekt 7: Dynamisk kortlægning af hvordan stormfloden udbredes over tid (Visualisering af oversvømmelser, 2015) Projekt 8: Opstilling af	Projektforslag Fjordkommunerne Projekt 2: Droner til kontrol af diger efter stormflod (2015) Projekt 3: Screening og analyse af diger (2015) Projekt 4: Borgerstyrede/drevne digeprojekter (2015-21) Projekt 9: Supplering af eksisterende dige og vej på Enebær Odde og Drejet	Projektforsalg Fjordkommunerne Projekt 5: Indsatsplan for et kommende fælles fynsk redningsberedskab (2016-18) Projekt 6: Udarbejdelse af ActionCards, oversigts-kort og scenarieanalyser til brug for sikkerhedsvurderinger (2015-16)

Kommune	Prioritering af tiltag	Forebyggelse	Sikring	Beredskab
Nordfyn, Odense og Kerteminde – fortsat		vandstandsmålere i Kanal og sydlige del af Odense Fjord (2015). Odense: Stige: Forstærkning af diger og hævelse af vej. Bedre beskyttelse af 40 huse hvoraf nogle ligger under kote o. Skibhusene, Færgevej. Diger - 4 Ejendomme. Naturgenopretningsprojektet v.Småstenskrogen. Kerteminde: Tårup Inddæmmede Strand. Undersøgelse/Diger. Rekreative naturområde, Sybergland, og lavliggende dele af golfbanen Great Northern. Øvrige områder Kertemine Kommune. Vurdering af tiltag. Nordfyns: Klintebjerg og Klingskov, Inddigning. Forstærkning af diger, 4 ejendomme. Lumby Inddæmning. Forstærkning af diger, 24 ejendomme, Otterup landevej.	Odense: Venedig sluse: Odense Kanal, ved morænebakkerne ved Nisted og H.L Hansens genvindingsplads. Lumbyinddæmning -Forstrækning af diger. 40 ejendomme, hvoraf en del er under kote o. Diger ved den østlige side Seden Strandby . Kerteminde: Vestlige del af Munkebo by Forstærkning af diger. Mere end 40 boliger, dele af Lindø industripark, fire vindmøller og Munkebo Skole.	

6. Prioritering af gennemførelse og overvågning

Risikostyringsplanernes forskellighed går igen i den mere overordnede prioritering for planernes gennemførelse, herunder overvågning af planernes fremskridt.

Prioritering af risikostyringsplanernes gennemførelse er ikke eksplicit angivet i planerne. To kommuner angiver, at planens implementering påhviler byrådsbeslutning eller kommunale budgetforhandlinger. En plan angiver, at implementering vil ske gennem kommuneplanen og klimatilpasningsplanen. De resterende 5 risikostyringsplaner angiver ikke prioritering af selve planernes gennemførelse, men flere af planerne angiver prioritering ift. implementering af de enkelte indsatsers.

Overvågning af fremskridtene påhviler kommunerne, hvor enkelte kommuner har konkretiseret indsatsen ved, at overvågningen udføres via status og opfølgning på fremdriften af tiltagene samt informere offentligheden om status på planens implementering.

En plan angiver overvågning af fremskridt af planen som løbende, og tre planer angiver ikke overvågning ift. selve planen men ift. indsatserne. En kommune vil lave en log, der skal være offentlig tilgængelig, så interesserede kan følge implementeringen af de enkelte indsatser. Tre planer angiver fastsatte evalueringer og mødeafholdelse som et led i at sikre fremskridt. En plan angiver ikke overvågning, hverken af planen eller indsatserne. Derudover, nævnes overvågning i forbindelse med revision af risikostyringsplanen samt kommuneplanen, og gennem organisering som fx projektgrupper.

Fire ud af de 8 planer henviser til kommuneplanen, som er den kommunale plan, der sætter retningslinjer og rammer for den fysiske planlægning og sektorplanlægningen. Imidlertid henviser 7 planer til kommunernes klimatilpasningsplaner, som er en del af kommuneplanen. Kun én plan, henviser ikke til andre planer. Derudover, henviser planerne i mindre omfang til beredskabsplaner og spildevandsplaner. Kommunerne skal koordinere indholdet af risikostyringsplanerne med vandplanerne for det aktuelle vandområdedistrikt. Det betyder, at risikostyringsplanerne skal tage hensyn til beskyttelse og forbedring af vandområder samtidig med, at mulighederne for at håndtere vand fra oversvømmelser benyttes i nødvendigt omfang. Få kommuner henviser til vandplanerne, der hvor koordineringen er nødvendig.

TABEL 4: PRIORITERING FOR GENNEMFØRELSE OG OVERVÅGNING

Kommune	Prioritering af gennemførelse	Overvågning af fremskridt	Henvisning til andre EU-direktiver og andet kommunalt plangrundlag
Jylland			
Holstebro	Prioriteringen vil blive foretaget af byrådet	Indsamlede oplysninger vil blive forelagt de ansvarlige fagområder internt hos de ansvarlige myndighedsområder	Klimatilpasningsplanen Beredskabsplanen
Randers	Ikke angivet	Ansvarlig for hver indsats.	Kommuneplan Klimatilpasningsplanen
Norddjurs	Ikke angivet	Ansvarlig for hver indsats. Al opfølgning registreres i en offentlig tilgængelig log. Midtvejsevaluering i 2018 Slutevaluering i 2021	Klimatilpasningsplanen
Hedensted	Ikke angivet	Angivet som tidshorisont i forhold til indsatser	
Vejle	Ikke angivet	Halvårslige statusmøder med ledelsen i Teknik & Miljø. Orientering af det politiske udvalg én gang årligt Ansvarlige angivet i bilag.	Klimatilpasningsplanen Spildevandsplanen Beredskabsplanen
Fredericia	Ikke angivet	Planen angiver ikke overvågning.	Kommuneplanen Klimatilpasningsplanen
Aabenraa	Realiseringen af initiativerne er betinget af, at der kan findes finansiering. Økonomiske overslag er en væsentlig del af beslutningsgrundlaget. Prioriteringen kan medtage cost-benefit analyser. I forbindelse med kommunens årlige budgetlægning vil der blive udarbejdet en plan for gennemførelsen af tiltagene.	Opfølgningsmøde en gang om året Ved revision af Kommuneplanen og revision af risikostyringsplanen beskrives, hvad der er blevet gennemført i den forløbne periode. Risikostyringsplanen revideres og ajourføres senest 22. oktober 2021, og herefter hvert 6. år.	Kommuneplanen Klimatilpasningsplanen Vandhandleplanen
Fyn			
Nordfyn, Odense og Kerteminde	Initiativerne er indarbejdet i Odense Fjord kommunernes klimatilpasningsplaner, som i Kommuneplanen har indført retningslinjer, som gælder for de udpegede stormflodsområder.	Der nedsættes en projektgruppe med ansvar for overvågning og opfølgende tiltag	Kommuneplanerne Klimatilpasningsplanerne Spildevandsplanerne Vandplanerne

7. Offentlig oplysning og høring

Samtlige risikostyringsplaner for Vanddistrikt Jylland og Fyn har været i offentlig høring i seks måneder, men hvor en enkelt kommune ikke har angivet høringsperioden i planen.

Den offentlige høring er i de fleste kommuner blevet ledsaget med minimum et borgermøde med fokus på at informere om arbejdet med risikostyringsplanen, men også for at få borgernes ønsker og meninger om en fremtidig risikostyring af oversvømmelser.

I risikostyringsplanerne er det ikke gjort tydeligt, hvordan den offentlige oplysning og høring har haft indflydelse på de vedtaget foranstaltninger. En enkelt kommune angiver, at de indkomne høringssvar ikke har givet anledning til ændringer.

Alle planer er tilgængelige på kommunernes hjemmeside enten som pdf eller som digital plan. Derudover, er der gennemført forskellige øvrige informations- og inddragelsestiltag som dialogmøder med relevante interessenter såsom nabokommune, pjecer og hjemmesider. Kommunerne har generelt haft fokus på at inddrage og oplyse om den fremtidige risici og håndteringen af den.

En kommune har bl.a. inddraget implicerede lodsejere i risikoområdet, herunder digelag, hvor en anden kommune har nedsat en arbejdsgruppe med lokale repræsentanter, der skal arbejde med langsigtede løsninger på en kommunens havnefront. En anden kommune laver en offentlig tilgængelig log, hvor alle kan følge med i implementeringen af planens indsatser.

En risikostyringsplan er udarbejdet i samarbejde mellem tre nabokommuner i risikoområdet, og to kommuner har koordineret udarbejdelsen af deres to planer. I to af risikostyringsplanerne er det gjort eksplicit at udarbejdelse af planen er sket i et samarbejde med nabokommuner. Begrundelsen er at finde i at skabe en fælles forståelse for udfordringerne, og at løsninger skal findes sammen.

TABEL 5: OFFENTLIG OPLYSNING OG HØRING

Kommune	Offentlig høring	Information og inddragelse
Jylland		
Holstebro	6 måneder i høring	Planen er tilgængelig fra kommunens hjemmeside Opfordring til, virksomheder, borgere og interesseorganisationer om input Udsendt pjece til grundejere Offentliggjort digitale kort og vandstandsmåling 3 offentlige møder
Randers	6 måneder i høring	Planen er digital Dialog med Norddjurs Kommune
Norddjurs	6 måneder i høring	Planen er digital Implicerede lodsejere inddrages løbende. Fx implicerede digelag indenfor risikoområdet. Dialog med Randers Kommune
Hedensted	6 måneder i høring	Planen er tilgængelig fra kommunens hjemmeside Der oprettes en hjemmeside Ét borgermøde Nedsat en arbejdsgruppe med deltagere fra lokalområdet
Vejle	6 måneder i høring	Planen er tilgængelig fra kommunens hjemmeside ét borgermøde Dialogmøder med relevante interessenter
Fredericia	(Høringsfase er ikke angivet i planen)	Planen er tilgængelig fra kommunens hjemmeside
Aabenraa	6 måneder i høring	
Fyn		
Nordfyn, Odense og Kerteminde	(Høringsfase er ikke angivet i planen)	Odense, Nordfyn og Kerteminde Kommune vil indbyde til debat i planens høringsperiode. Interessenter vil blive kontaktet og der vil blive afholdt offentlige møder i løbet af den periode hvor planen er i høring.

8. Oversigt over ansvarlige myndigheder

I forhold til risikostyringsplanernes gennemførelse er det de enkelte kommuner, der er de primære ansvarlige myndigheder. I nogle planer specificeres kommunernes ansvar til planens indhold og implementeringen af risikostyringsplanen samt overvågningen af fremskridt. I andre planer er kommunernes ansvar ikke nærmere konkretiseret.

Derudover angiver flere af kommunerne andre interessenter, som ansvarlige i forhold til varetagelse af specifikke indsatser. De primære interessenter, der nævnes i denne sammenhæng er forsyningsvirksomhederne og beredskabet ofte i forhold til deres sektoransvar, men også ved konkrete indsatser i risikostyringsplanerne. Af øvrige interessenter nævner planerne især grundejere, digelag, politi og statslige myndigheder.

En kommune angiver ikke i planen at inddrage andre myndigheder eller interessenter i planen.

I enkelte planer er der angivet flere primære og øvrige interessenter, hvor andre planer ikke skelner mellem interessenterne. De primære interessenter er forsyningen, brandvæsenet og politiet. De øvrige interessenter er nationale og regionale myndigheder som fx Kystdirektoratet, Naturstyrelsen, Vejdirektoratet, Trafikstyrelsen, BaneDanmark og Energistyrelsen.

TABEL 6: OVERSIGT OVER ANSVARLIGE MYNDIGHEDER

Kommune	Ansvarlig myndighed	Primære interessenter	Øvrige
Jylland			
Holstebro	Teknik og miljø forvaltningen Beredskabet	Vestforsyningen	Energistyrelsen
Randers	Randers Kommune Trafikstyrelsen Banedanmark Vejdirektoratet		Kystdirektoratet, Naturstyrelsen, Beredskabsstyrelsen Midtjylland, Region Midtjylland, HMN Naturgas I/S, Norddjurs Kommune, Randers Havn, Verdo A/S, Randers Spildevand A/S, Østjyllands Politi, EnergiMidt Infrastruktur A/S
Norddjurs	Udviklingsforvaltningen, Beredskabet + Forvaltninger inden for vej, miljø og byggeri	Aqua Djurs Brand og Redning Djursland Østjyllands Politi	Kystdirektoratet, Naturstyrelsen, Trafikstyrelsen, Bane Danmark, Vejdirektoratet, Beredskabsstyrelsen Midtjylland, Region Midtjylland, Randers Kommune, EnergiMidt Infrastruktur A/S
Hedensted	Hedensted Kommune		
Vejle	Vejle Kommune	Vejdirektoratet, Trafikstyrelsen, BaneDanmark, Vejle Havn, Vejle Spildevand A/S, risikovirksomheder.	Øvrige involverede myndigheder, samarbejdspartnere og evt. projektholdere på sigt: Kystdirektoratet, Naturstyrelsen, Beredskabsstyrelsen Syddanmark, Kulturstyrelsen, Region Syddanmark, Haderslev Stift, TREFOR og Syddjyllands Politi. Udover de nævnte myndigheder vedrører risikostyring og klimatilpasning borgere, virksomheder og foreninger mv., som inviteres til dialog og inddrages i det omfang, det er muligt.
Fredericia	Fredericia Kommune		Fredericia Spildevand og Energi, FredericiaC, FRSE, ADP, Shell, Dong og øvrige virksomheder
Aabenraa	Aabenraa Kommune	Kommunen lister ikke direkte andre primære interessenter, men nævner beredskabet, andre kommunale forvaltninger og Arwos.	Der er ikke på nuværende tidspunkt indledt samarbejde med andre kommuner
Fyn			
Nordfyn, Odense og Kerteminde	Nordfyn, Odense og Kerteminde kommuner (Planen angiver ansvar ift. stormflod)	Brandvæsen, Politi, Grundejere (Planen angiver ansvar ift. stormflod)	

Bilag 1 De otte kommunale risikostyringsplaner

[Aabenraa Kommunes risikostyringsplan](#)

[Vejle Kommunes risikostyringsplan](#)

[Fredericia Kommunes risikostyringsplan](#)

[Hedensted Kommunes risikostyringsplan](#)

[Norddjurs Kommunes risikostyringsplan](#)

[Randers Kommunes risikostyringsplan](#)

[Holstebro Kommunes risikostyringsplan](#)

[Odense-, Nordfyn- og Kerteminde Kommuners fælles risikostyringsplan](#)



Kystdirektoratet

Højbovej 1

7620 Lemvig

www.kyst.dk