



Notat

Konsekvenser af annulleringer af skybrudsprojekter samt modeller, der kan øge sikringsniveauet

Resumé

Teknik- og Miljøudvalget orienteres om, at nogle områder i byen som følge af ny lovgivning vil blive klimasikret til et lavere serviceniveau (sikringsniveau) end det hidtidige 100-årsserviceniveau, og om mulige modeller til at øge serviceniveauet, herunder forslag til kriterier, der kan prioriteres efter, og endelig om finansieringsbehovet til den overordnede planlægning, der ikke kan finansieres via HOFOR's spildevandstakster.

Sagsfremstilling

Baggrund

Teknik- og Miljøudvalget besluttede 18. november 2024 i forbindelse med annulleringer af en række af skybrudsplanens planlagte klimatilpasningsprojekter, at forvaltningen skulle vende tilbage med en sag, der beskriver konsekvenserne af annulleringerne samt modeller, som kan øge sikringsniveauet fx ved medfinansiering fra andre kilder end takster. Herudover blev efterspurgt et kort, der viser vandoplandet for de aflyste projekter, så det fremgår, hvilke områder der ikke har samme grad af beskyttelse længere.

Lavere serviceniveau (sikringsniveau)

Konsekvensen af annulleringerne som følge af de nye regler, der trådte i kraft den 1. januar 2021, er, at nogle områder af byen vil blive sikret mod oversvømmelser til det hidtil gældende 100-årsserviceniveau (vand må overstige 10 cm over terræn én gang hvert 100. år), jf. skybrudsplanen, mens andre områder vil blive sikret til det nye lavere 10-årsserviceniveau (I Indre By vil det være omkring 20-30 års serviceniveau), jf. TMU 16. september 2024.

Lovgivningen giver dog mulighed for at hæve serviceniveauet i afgrænsede, lokale områder. I bilag 1 vises med skravering oplande til annullerede projekter, dvs. oplandet til projekter, der oprindeligt skulle have sikret det viste område til et 100-årsserviceniveau, men som følge af den nye lovgivning sikres til det nye lavere 10-årsserviceniveau (I Indre By 20-30-årsserviceniveau). Områdeafgrænsningen er vejledende. Forklaring på områdeafgrænsningerne er uddybet i bilag 1.

Borgere, der bliver sikret til det nye lavere serviceniveau, vil dermed opleve flere og større oversvømmelser end borgere, der sikres til det hidtil gældende 100-årsserviceniveau. Dermed vil ansvaret og regningen for

08-04-2025

Sagsnummer i F2
2024 - 25561

Dokumentnummer i F2
183141

Sagsnummer i eDoc
2024-0429410

Mobilitet, Klimatilpasning og Byvedligehold

Islands Brygge 37
2300 København S

EAN-nummer
5798009809452

at skybrudssikre den enkelte ejendom blive flyttet fra spildevandsforsyningsselskabet (HOFOR) til ejendommens ejer.

Modeller, der kan øge serviceniveauet

Forvaltningen kan pege på fire mulige modeller, der kan øge serviceniveauet, jf. tabel 1 nedenfor. Hævelse af sikringsniveauet vil forudsætte, at der tilføres midler fra andre steder end spildevandstaksterne.

I den kommende klimatilpasningsstrategi er det muligt at indarbejde målsætninger for, hvordan der arbejdes videre med klimatilpasningsprojekter, fx i form af øget sikringsniveau, som således kan erstatte eller supplere de foreslåede modeller beskrevet i tabel 1.

Tabel 1: Modeller, der kan øge serviceniveauet

1. Medfinansiering fra Københavns Kommune (skatter)
Hvis serviceniveauet ønskes hævet via tilførsel af skattemidler, vil der for hvert enkelt projekt være behov for skattefinansiering ad to omgange. Første gang for at kunne gennemføre en foranalyse af projektet til et højere serviceniveau. Anden gang til realisering af selve anlægsprojektet til det højere serviceniveau. Forvaltningen foreslår, at projekter udvælges med udgangspunkt i nedenstående kriterier (ikke prioriteret rækkefølge) ved evt. henvisning af finansiering til budgetforhandlingerne: a) Projekter, hvor skaderne er størst. b) Projekter, der medfører investeringsspild i andre projekter. c) Projekter, hvor det ekstra volumen er relativt billigt at etablere d) Projekter, der er vandtilkøb til andre projekter, herunder områdefornyelsesprojekter og gårdhaveprojekter. Prioriteringskriterierne er uddybet og underbygget med eksempler i bilag 2. Der kan henvises finansiering enten til konkrete projekter eller til en generel ikke-projektspecifik pulje.
2. Medfinansiering fra eksterne parter
Sikringsniveauet kan hæves til et højere sikringsniveau ved at eksterne parter bidrager med finansiering. Nedenfor er beskrevet tre mulige finansieringskilder. Som det fremgår, kan der være betingelser eller begrænsninger knyttet til finansieringen. <u>Fonde</u> Der findes en række fonde, der evt. kan støtte konkrete klimatilpasningsprojekter. Fondene støtter som hovedregel kun løsninger, der er nyskabende, dvs. løsninger, der ikke tidligere er afprøvet i Danmark. Projekter, der støttes, skal desuden typisk også have et andet fokusområde ud over klimatilpasning, fx fremme af sundhed, natur, kultur eller arkitektur, hvorfor en forudsætning for støtte vil være, at der også er anden medfinansiering fra Københavns Kommune til byrumstilkøb. <u>Developere/grundejere m.fl.</u> Det er muligt for developere/grundejere, herunder grundejerforeninger og andelsboligforeninger, på en række betingelser at betale spildevandsselskabet for et etablere et

højere serviceniveau lokalt i området. I sådanne samarbejder med spildevandsselskabet kan indgå flere parter.

OPP-samarbejder

Ved et OPP-projekt vil en privat part stå for etablering og drift, men der vil som udgangspunkt ikke følge finansiering med fra den private part. Fordelen ved denne model vil derfor alene være, at Københavns Kommunes evt. investeringer ikke tæller med i anlægsmåltallet, men midlerne vil skulle findes i Københavns Kommune.

3. Krav i lokalplaner

Teknik- og Miljøudvalget har 10. marts 2025 besluttet, at der indarbejdes en praksis for håndtering af regnvand i lokalplanlægningen om at sikre op til en 100-årshændelse.

Der vil ikke være tale om hævnning af sikringsniveauet i de kollektive klimatilpasningsprojekter, der anlægges af Københavns Kommunes eller HOFOR. I stedet stilles der krav om, at grundejeren etablerer afværgeforanstaltninger, som sikrer bebyggelse mod skader fra en 100-årshændelse, og som ved tidlig planlægning ofte kan integreres i områdets udformning.

4. Ændret lovgivning

Energistyrelsen og Miljøstyrelsen har den 28. februar 2025 offentliggjort en evaluering af reglerne for klimatilpasning, der trådte i kraft den 1. januar 2021. Forvaltningen vurderer på baggrund af evalueringen og dialog med de ansvarlige ministerier, at det ikke er sandsynligt, at evalueringen vil føre til regelændringer, der fuldt ud gør det muligt at opretholde 100-årsserviceniveauet over hele København, men evt. i mindre omfang. Det kan fx være, hvor der vil være særligt stort investeringsspild i allerede etablerede projekter, eller ved en forlængelse af overgangsordningen, så fristen for den fysiske igangsættelse, der nu er 1. januar 2027, forlænges.

Finansieringsbehov til overordnet planlægning

Der vil under de nye regler - ligesom under den gældende skybrudsplan - være behov for midler til den overordnede planlægning frem til, at der er tildelt bevilling til de enkelte projekter, herunder planlægning og koordinering med andre anlægsprojekter. Det gælder uanset, om sikringsniveauet hæves som beskrevet ovenfor. Denne planlægning er hidtil blevet finansieret af bevilling afsat i Budget 2022 (BR 7. oktober 2021) (A, B, F, O, V, Ø, Å, Frie Grønne og Kaare Traberg Smidt), men idet den er knyttet op på gennemførelse af projekterne under den gældende skybrudsplan, vil der være behov for en fornyelse af bevillingen.

Forvaltningen vender tilbage med forslag til finansieringsmodel, når forvaltningen har klarhed over de fremtidige rammer som følge af evt. kommende ændring af reglerne, jf. tabel 1, pkt. 4. Forvaltningen har ikke kendskab til tidsplanen for evt. ændring af reglerne.

Politisk handlerum

Det enkelte udvalgsmedlem kan anvende sin initiativret og hæves notatet til en beslutningssag på et kommende udvalgsmøde, hvor det kan beslutes.

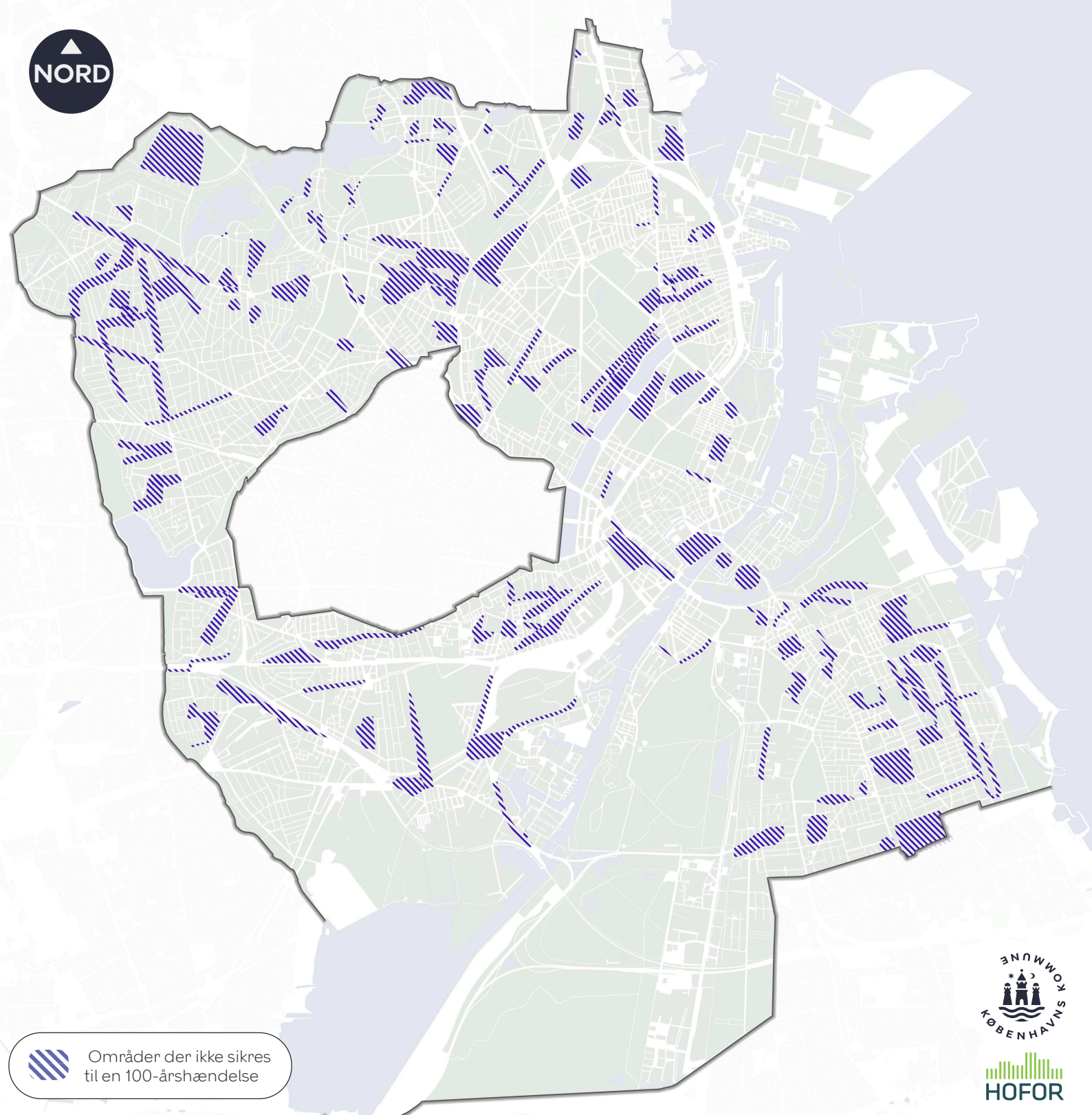
- at henvise finansiering til kommende budgetforhandlinger om at hæve serviceniveauet for klimatilpasning til et højere niveau end

det, der kan finansieres af spildevandstaksterne (10-årsserviceniveau). Der kan henvises finansiering enten til konkrete projekter eller til en generel ikke-projektspecifik pulje.

Videre proces

Forvaltningen forventer at forelægge de første projekter efter det nye serviceniveau til udvalgets godkendelse før sommerferien 2025 i forbindelse med den årlige klimatilpasningsredegørelse.

Peter Højer
Vicedirektør



Områder der ikke sikres
til en 100-årshændelse



Kort over områder, der ikke sikres til en 100-årshændelse

Kortet er udarbejdet af HOFOR i samarbejde med Teknik- og Miljøforvaltningen

De skraverede områder viser oplandet til de projekter, der er annulleret som følge af ny lovgivning for takstfinansieret klimatilpasning vedr. regnvand. Områderne skulle ifølge Københavns Kommunes Skybrudsplan have været sikret til en 100-årshændelse, men vil på grund af den nye lovgivning som udgangspunkt blive sikret til en 10-årshændelse. I Indre By sikres til en 20-30-årshændelse. Uden for de skraverede områder sikres til en 100-årshændelse, hvor der er skadevoldende oversvømmelser.*

Bemærk, at de viste områdefrænsninger er baseret på modelberegninger og derfor vejledende. Der kan derfor forekomme afvigelse mellem de viste områdefrænsninger og de faktiske forhold.

*Oversvømmelsesforholdene er baseret på tidligere foretagne modelberegninger. Dvs. at hvis nyere beregninger viser oversvømmelser uden for de skraverede områder, og disse oversvømmelser ikke var identificeret i de tidligere foretagne modelberegninger, vil områderne ikke kunne sikres for takstmidler til 100-årsserviceniveauet.

Dato for udarbejdelse: 07-04-2025



Bilag 2

Prioriteringskriterier til udvælgelse af projekter til budgetforhandlinger

Nedenfor beskrives uddybende en af modellerne, der kan øge serviceniveauet (modellen Medfinansiering fra Københavns Kommune (skatter)), jf. tabel 1, pkt. 1 i orienteringsnotatet "Konsekvenser af annulleringer af skybrudsprojekter samt modeller, der kan øge sikringsniveauet". Kriterierne er underbygget ved eksempler. Projekterne, der indgår i eksemplerne, er alle annulleret (BR 12. december 2024).

Når forvaltningen forelægger klimatilpasningsprojekter til igangsættelse på det nye serviceniveau, vil de alene være rammesat til det nye, lavere serviceniveau, typisk 10-årsserviceniveauet. Det er dette serviceniveau, der kan finansieres af HOFORs spildevandstakster. Hvis serviceniveauet ønskes hævet, vil der derfor være behov for skattemidler til at øge serviceniveauet til selve anlægsprojektet, men også til en foranalyse til at rammesætte projektet til det højere serviceniveau. Nogle af projekterne, som er annulleret (BR 12. december 2024), er tidligere rammesat i masterplaner til 100-årsserviceniveauet. Denne rammesætning er dog ikke tilstrækkelig til, at projekterne kan igangsættes uden yderligere kvalificering, bl.a. fordi rammerne, fx vandvolumen, kan blive ændret som følge af, at andre projekter, som projektet er hydraulisk forbundet med, dimensioneres til det nye lavere serviceniveau. Andre af projekterne er endnu ikke kvalificeret i masterplaner.

For hvert enkelte projekt vil der derfor være behov for skattefinansiering ad to omgange til hhv. foranalyse og selve anlægsprojektet.

a) Projekter, hvor skaderne er størst

Jo lavere serviceniveauet er, jo mindre vand vil alt andet lige blive fjernet/tilbageholdt, og jo større vil oversvømmelserne og de deraf følgende skader på bygninger og infrastruktur dermed blive.

Eksempel 1: Ryesgade Nord (NO3A) og Ryesgade Syd (NO3B), Nørrebro. Projektet var planlagt etableret som regnbede på arealerne for de langsgående parkeringspladser på skiftevis højre og venstre side. Formålet med projektet var at afhjælpe oversvømmelsesproblemer i Ryesgade.

Figur 1 nedenfor viser oversvømmelser ved en 100-årsregn, uden at der er gennemført afhjælpende projekter. Det ses, at vanddybden i den situation vil være 40-50 cm i skel. Målet med det oprindelige projekt var, at det skulle bringe vanddybden ned på 10 cm i skel ved en 100-årsregn. Hvis regnbederne dimensioneres til at det nye, lavere serviceniveau, vil vanddybden ikke blive bragt ned til 10 cm, men dog til en lavere vanddybde end 40-50 cm,

20-02-2025

Sagsnummer I F2
2024 - 25561

Dokumentnummer i F2
183141

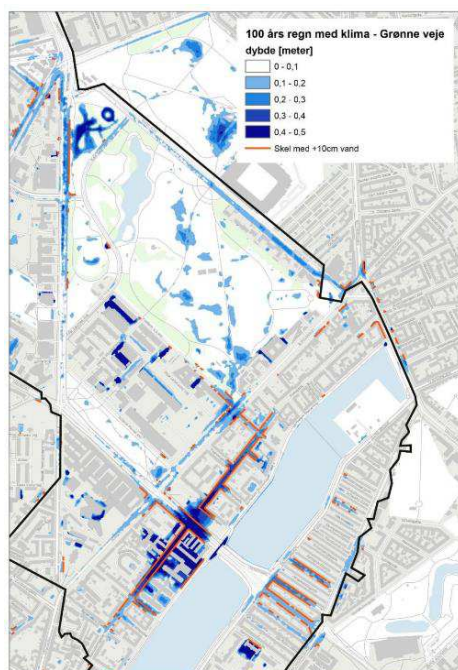
Sagsnummer eDoc
2024-0429410

Sagsbehandler
Søren Holmboe

Rådhussekretariatet
Rådhuspladsen 1
1550 København V

EAN-nummer
5798009809452

idet projektet anlagt til det nye, lavere serviceniveau også vil afhjælpe oversvømmelser i et vist omfang.

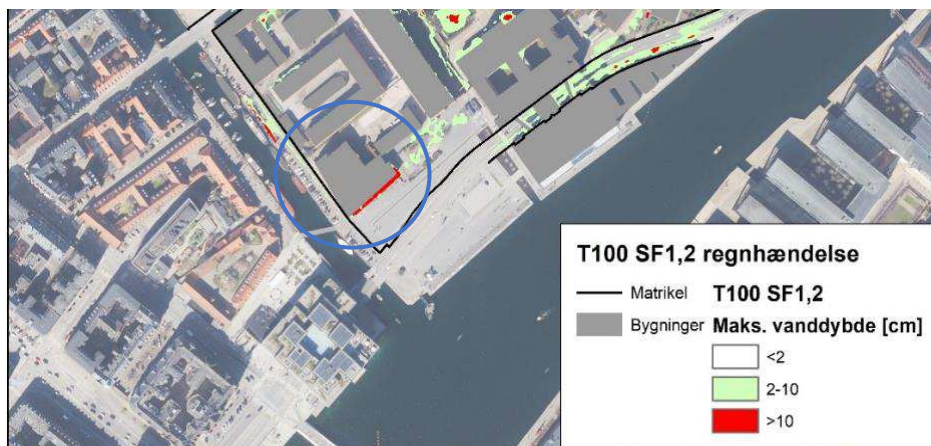


Figur 1: Kortet viser, hvor skybrudsplanen mål om 10 cm vand i skel er overskredet ved en 100-årsregn (røde streger). Området omkring projekterne Ryegade Nord og Ryegade Syd ses med 0,4-0,5 meters vanddybde ved en 100 års regn. Det viser således mange skeloverskrivelse i området ved Ryegade.

Eksempel II: Slotsholmen, Frederiksholm Kanal

Ud over generelt at prioritere projekter, hvor skaderne er størst, kan det evt. overvejes, om projekter, hvor kulturværdier er truet, skal prioriteres højere end andre projekter.

HOFOR har ved hjælp af hydrauliske analyser af Slotsholmen kortlagt udfordringerne og fare for oversvømmelse ved skybrud. Kortlægningen viser, at der på den østlige del af Slotsholmen er et særligt behov for klimatilpasningstiltag. Hvilket serviceniveau, der skal sikres til, for at kulturværdier som fx det gamle Christian IV Bryghus, jf. figur 2, ikke går tabt, vil skulle endeligt kvalificeres i en hydraulisk analyse. Derudover er en renseløsning er påkrævet for at opnå udledningstilladelse til havnen. HOFOR peger på, at Søren Kierkegaards Plads har en optimal placering for en renseløsning af regnvand, da regnvand efter rensning vil kunne genanvendes og/eller ledes til havnen.



Figur 2: Kortet viser, at bl.a. det gamle Christian IV Bryghus. Den blå cirkel ligger lavt i terrænet. Her vil være skeloverskridelse ved skybrud. Andre fredede bygninger omkring og inde i det kongelige biblioteks have er også udsat ved skybrud.

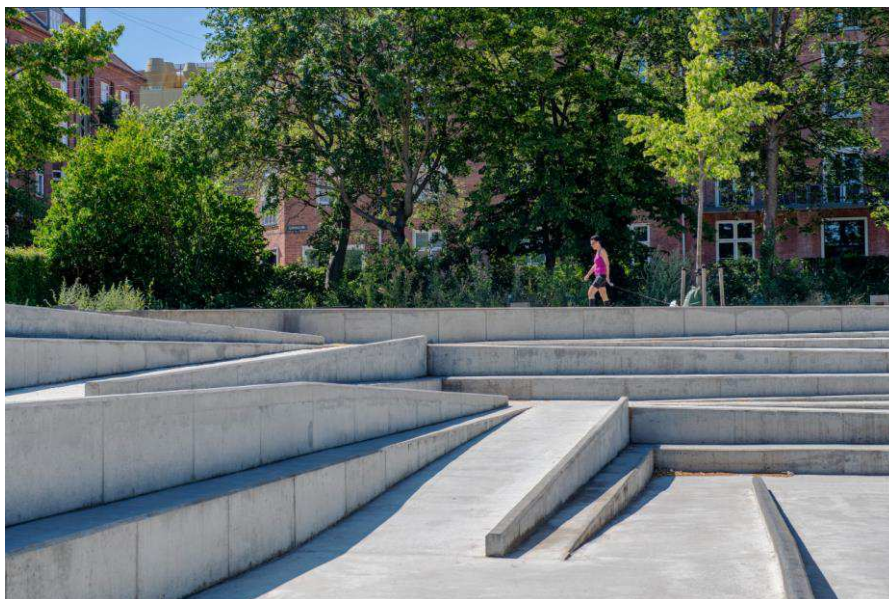
b) Projekter, der medfører investeringsspild i andre projekter

Hvis et projekt, der anlægges til det nye, lavere serviceniveau, har hydraulisk sammenhæng til et eller flere projekter, der er eller forventes anlagt til 100-årsserviceniveauet, kan der opstå et investeringsspild. Investeringsspildet skyldes, at projektet, der er eller forventes anlagt til 100-årsserviceniveauet, er dimensioneret til at modtage vand fra et projekt, der bliver mindre end oprindeligt planlagt, og som derfor ikke sender den planlagte mængde vand videre.

Eksempel: Lyrskovsgade (VEL 15) og Ny Carlsberg Vej (VEL 6) på Vesterbro.

Skybrudsprojektet Enghaveparken, jf. figur 3, på Vesterbro, der blev taget i brug i 2019, har uudnyttet kapacitet. Projekterne på Lyrskovsgade og Ny Carlsberg Vej vil kunne realiseres som oprindeligt planlagt til en 100-årshændelse med ekstra skattemidler, hvilket vil sikre, at skybrudsvand ikke laver skadevoldende oversvømmelser på beboelsesejendommen langs den østlige side af Vesterfælledvej ved Enghaveparken samt sikre bedre udnyttelse af kapaciteten i skybrudsprojektet i Enghaveparken.

De to projekter Lyrskovsgade og Ny Carlsbergvej kan også udføres til nyt serviceniveau, en 10 årshændelse, men ejendommene vil da ikke være sikret ved skybrud, og den overskydende kapacitet i skybrudsprojektet Enghaveparken vil ikke blive udnyttet.



Figur 3: Skybrudsprojektet Enghaveparken



Figur 4: På nordsiden af Enghaveparken ligger Lyrskovgade, mod syd ligger Ny Carlsbergvej og mod vest ligger Vesterfælledvej.

c) Projekter, hvor det ekstra volumen er relativt billigt at etablere

Udvælgelse af projekter kan evt. ske ud fra, hvor det alt andet lige er billigst at tilvejebringe det nødvendige vandvolumen og på den måde 'få mest for pengene'. Det vil ofte være tilfældet i grønne områder, hvor der ikke er nogen eller kun få bindinder ift. at kunne anlægges projektet.

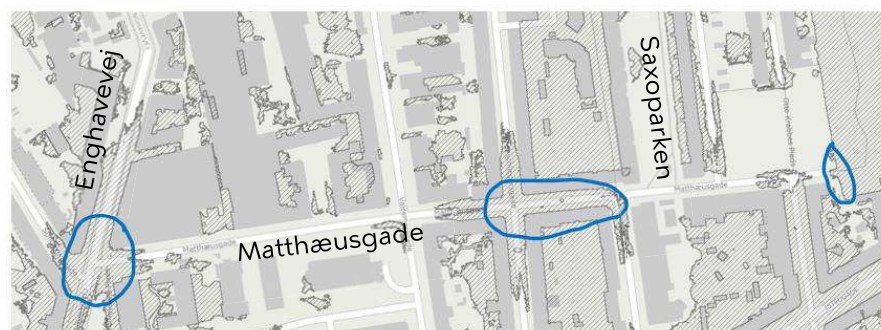
Eksempel: Grøn vej på Vesterbro med mulighed for at udnytte Saxoparken til bassin og Matthæusgade (VEL11) på Vesterbro.

Formålet med projekterne er at sikre, at skybrudsvand ikke laver skadevoldende oversvømmelser på Enghavevej og ved ejendommene på Matthæusgade. Saxoparken er et grønt område, som ligger i nærheden og ikke har nogen fredninger. Her er plads til et forsinkelsesbassin, som vil kunne afhjælpe de skadevoldende oversvømmelser.

Løsning er skitseret med en grøn vej, hvor vandet ledes fra Enghavevej ned ad Matthæusgade. Nogle steder i en åben rende andre steder i rør for til sidst at ende ved et forsinkelsesbassin i Saxoparken. Det endelige løsningsgreb er ikke fastlagt.



Figur 5: Foto af Saxoparken



Figur 6: Oversvømmelser på Matthæusgade

d) Projekter, der er vandtilkøb til andre projekter, herunder områdefornyelsesprojekter og gårdhaveprojekter.

Der kan være synergifordele ved at hæve serviceniveauet i projekter, der anlægges i synergi med fx områdefornyelsesprojekter og gårdhaveprojekter. Områdefornyelsesprojekter kan være i såvel i igangsatte områdefornyelser, fx Bispeengen, eller kommende områdefornyelser, fx Husum.

Eksempel: Områdefornyelsen Bispeengen.

Områdefornyelsen har tilvejebragt 25 mio. kr. til at revitalisere parken i Bispeengen, som i dag fremstår slidt og overset. Kun den bemandede legeplads skaber liv. Der er afsat midler til mindre lokalt LAR-projekt i parken. Det er givetvis potentiale for at håndtere større mængder skybrudsvand parken til trods for, at den ikke er så stor, og der er mange ønsker til dens

anvendelse, bl.a. vil der i parken være mulighed for at lave et kunstigt vand element/vandløb.