INDHOLD

SIGNATURPROJEKTER - KLIMATILPASNING AF KØBENHAVN
CENTRALE ORD OG BEGREBER
VANDOPLANDE

København Vest og Frederiksberg Vest

1.1 Husumparken
1.2 Jyllingevej
1.3 Damhusengen
1.4 Damhussøen
1.5 Folehaven og Kirsebærhaven
1.6 Sjælør Boulevard

Bispebjerg, Ryparken og Dyssegård

2.1. Lersøparken
2.2 Ryparken

København Vest og Frederiksberg Vest

3.1 Bispeengbuen
3.2 Hans Tavsens Park
3.3 Skt. Jørgens Sø
3.4 Enghaveparken

Nørrebro

4.1 De Gamles By
4.2 Fælledparken
4.3 Fredens Park

Østerbro

5.1 Skt. Kjelds Plads
5.2 Strandboulevarden

Indre By

6.1 H.C. Andersens Boulevard
6.2 Sankt Annæ Plads

Amager og Christianshavn

7.1 Stadsgraven
7.2 Remiseparken
7.3 Greisvej

SIGNATURPROJEKTER
– KLIMATILPASNING AF KØBENHAVN

Borgerrepræsentationen har i 2013 og 2014 vedtaget alle skybrudskonkretiseringerne, der omfatter i alt 500 projekter fordelt på syv vandoplande. Teknik- og Miljøforvaltningen har peget på et antal signaturprojekter, der på forskellig vis har en særlig karakter.

Projekterne er valgt ud fra følgende hensyn:

- Høj synergi med andre bystrategier
- Høj synlighed
- Høj multifunktionalitet
- Høj synergi med anden planlægning
- Let at gennemføre
- Høj robusthed for ændrede klimaforudsætninger
- Merværdi for byens liv
- Lav miljøpåvirkning
- Lavt omkostningsniveau

Teknik- og Miljøforvaltningen inddrager i maj – juni 2014 lokaludvalgene for at give dem mulighed for at pege på de lokale projekter, de vurderer bør have status af signaturprojekter. Lokaludvalgenes bud på projekter kan vælges ud fra andre hensyn end dem, forvaltningen har opstillet. På den måde sikres, at den lokale viden og erfaring inddrages i den videre proces. Lokaludvalgenes forslag er ligestillet forvaltningens forslag og drøftes samlet på temamødet i TMU i august 2014.

I mappen er forvaltningens bud på 22 signaturprojekter samt et kort over projekternes placering.

CENTRALE ORD OG BEGREBER

SKYBRUD
Skybrud er et kortvarigt, men meget kraftigt regnvejr på mere end 15 mm nedbør på 30 minutter (DMI). Under skybruddet den 2. juli 2011 faldt der op mod 100 mm på en time.

HVERDAGSREGN
Der skelnes mellem hverdagsregn og skybrud, da løsningerne til håndtering af hverdagsregn og skybrudsregn er meget forskellige. Nedsivning af regnvand i en gård kan være fint til hverdagsregn, men dur ikke til håndtering af skybrudsregn, hvor regnen vil flyde over.

VANDOPLAND
København er blevet delt op i syv vandoplande, som adskiller sig fra den traditionelle bydelsopdeling. Opdelingen er sket ud fra en analyse af byens topografi (højdeforskelle, bygninger mv.) og de veje, som vandet naturligt løber ad, når der er vand på overfladen. På den måde har man indkredset syv områder, hvor man stort set kan håndtere vandet indenfor området, evt. med udledning gennem et andet område.

SKYBRUDSVEJ
En skybrudsvej transporterer og bortleder regnvand på overfladen i et styret og kontrolleret forløb, så der ikke sker skader under vandets bortledning. Skybrudsvejen vil i den daglige drift af byen typisk indgå som transportvej for biler, cykler og for gående. Anlæggets funktion som skybrudsvej sker ved stærk eller vedvarende regn, og når det eksisterende kloaksystems kapacitet er opbrugt, og regnvandet begynder at stuve op på overfladen.

FORSINKELSESVEJ
En forsinkelsesvej indgår som en sikker, styret og kontrolleret forsinkelse af regnvandets vej til kloakken. Det er et udpeget forløb, hvor der er plads til at udforme og indrette steder, hvor regnvandet naturligt opstuves og tilbageholdes. Formålet er at holde så meget regnvand ude af kloaksystemet som muligt.

FORSINKELSESPLADS
En forsinkelsesplads er et veldefineret areal, hvor regnvand kan opmagasineres i kortere tid. Forsinkelsespladsen bruges til at holde regnvandet på overfladen. Forsinkelsespladsen fungerer som et traditionelt regnvandsbassin, som kun anvendes under skybrud, hvor vandet kortvarigt kan holdes tilbage. Vand til og fra pladsen er styret. Bassinet tømmes kontrolleret ved at lede vandet til kloaksystemet eller direkte til en sø, havnen eller et vandløb.

VANDOPLAND: København Vest og Frederiksberg Vest
LOKALUDVALG: Brønshøj-Husum

1.1

HUSUMPARKEN, KORSAGER ALLÉ OG ÅVENDINGEN

Husumparken er et centralt element i skybrudssikringen af denne del af Husum, hvor der er behov for at tilbageholde meget store vandmængder. Projektet indgår i en skybrudshovedvej, der løber fra Husumvej via Veksøvej over Husumparken videre ad Korsager Allé og Åvendingen til udløb i Harrestrup Å efter rensning

Husumparken er en uundværlig del af løsningen for villaerne i området.

Boldbanerne i Husumparken bliver trinvist oversvømmet og bliver ved omlægningen opgraderet med et nyt bærelag og et opsamlingsanlæg til regnvand, der kan bruges til vanding af banerne og parken. Projekterne indeholder etablering af op til 40.000 m^3 bassinvolumen.

Det vil være naturligt at søge Husum Vænge tilkoblet i en senere fase. I Husum Vænge løber vandet på overfladen i det grønne strøg, der går ned gennem bebyggelsen, og der kan skabes permanente vandelementer. Bassinvolumen i Husum Vænge udgør 15.000 m^3.

Både Husumparken og Åvendingen vil skabe rekreative områder med mulighed for en større biologisk diversitet. Husumparken er fredet og der skal indgås en aftale med Danmarks Naturfredningsforening, mens der skal indgås en aftale med boligselskabet i Husum Vænge.

Det kan være hensigtsmæssigt, at projektet skal afvente resultatet af det fælles-kommunale samarbejde omkring Harrestrup Å, fordi der udledes til Harrestrup Å.

Illustrationen viser et snit gennem Husumparken. Til venstre i billedet ses den del af parken, hvor den mere vilde natur omkring grøften får plads. Til højre i billedet ses boldbanerne i en tør periode. Den stiplede linje over boldbanerne angiver, hvor højt vandet vil opstuve under et 100-års skybrud.

Illustrationen viser, hvordan overskudsarealet mellem husene på Åvendingen omformes til et landskabeligt strøg, der i skybrudssituationer leder vandet til Harrestrup Å.

VANDOPLAND: København Vest og Frederiksberg Vest
LOKALUDVALG: Vanløse

1.2

JYLLINGEVEJ

Hovedparten af regnvandet fra Jyllingevej og flere sideveje ledes af Jyllingevej til Harrestrup Å. Jyllingevej beholder sit nuværende profil, og der etableres grønne arealer og nyplantede træer, der både fungerer som centrale forsinkelseselementer og som transportvej for regnvandet. Parkeringsarealerne langs vejen laves med permeable belægninger, hvor noget af regnvandet forsinkes. Jyllingevej kan også modtage vand fra Bellahøjvej, hvis det er nødvendigt.

Jyllingevej vil få et mere indbydende forløb med flere træer og en mere varieret og frodig beplantning. Regnbedet bliver et iøjnefaldende element i byrummet, der vil være attraktivt for beboerne i bydelen.

Projektet er et selvstændigt projekt. Det kan derfor startes umiddelbart, og der kan trinvis kobles sideveje på projektet. Det kan være, at projektet skal afvente resultatet af det fælleskommunale samarbejde omkring Harrestrup Å.

Illustrationen viser et snit gennem Jyllingevej. Vejen beholder sit nuværende profil. Der etableres grønne arealer med træer, der både fungerer som centrale forsinkelseselementer og som transportvej for regnvandet. Parkeringsarealerne langs vejen laves med permeable belægninger, hvor noget af regnvandet forsinkes.

DAMHUSENGEN

Damhusengen er et af de centrale elementer i skybrudskonkretiseringen i København Vest og Frederiksberg Vest. Med sit store volumen på 200.000 m^3 og med god afstand til tæt bebyggelse bidrager Damhusengen til en robust løsning, når de store skybrud finder sted.

Ved at genslynge Harrestrup Å ind over Damhusengen vil naturkvaliteten på engen få et stort løft, da livsvilkårene bliver mere varierede for flora, fauna og fugle. Projektet støtter på den måde op om Vandplanen og strategien for en øget biodiversitet. Selvom Damhusengen i dag er flittigt benyttet, vil den øgede naturkvalitet sandsynligvis få endnu flere borgere til at bruge Damhusengen.

Omlægningen af Harrestrup Å ind over Damhusengen vil også skabe synergi med spildevandsplanlægningen. Det gamle åløb kan bruges til magasinering af regnvand, og hvis det overdækkes, kan parkens areal udvides.

Projektet udgør et selvstændigt projekt, der gennemføres i flere faser. Projektet skal dog afvente resultatet af det fælleskommunale samarbejde omkring Harrestrup Å, fordi enkelte af de andre samarbejdsparter mener, at projektet nedsætter åens hydrauliske kapacitet.

Illustrationen viser Damhusengen, som den tager sig ud i dag med boldbaner og stisystem. Omlægningen af åforløbet vil give Damhusengen et større potentiale for borgerne.

VANDOPLAND: København Vest og Frederiksberg Vest
LOKALUDVALG: Vanløse

1.4

DAMHUSSØEN

Etableringen af en regnvandspark på 240.000 m³ i Damhussøen er afgørende for at tilbageholde og rense regnvand fra store dele af København Vest og Frederiksberg Vest. Et stort magasineringsvolumen bidrager til en fleksibel og robust løsning i relation til de store oplande opstrøms i Harrestrup Å og Grøndals Å og samtidig sikres, at de nedenstrøms områder ikke oversvømmes.

Regnvandsparken binder Damhusengen, Grøndalsparken og Vigerslevparken sammen og kan derfor ikke ses som et isoleret projekt. Løsningen rækker udover regnvandsparkens egne grænser, idet der skabes en sammenhængende grøn korridor fra Kalveboderne op i Grøndalsparken og op ad Harrestrup Å til Fæstningskanalen. Det samlede bassinvolumen for de tre områder udgør i alt 490.000 m³.

Lokalområdet får en naturperle, som vil blive en attraktion for alle københavnere og blive et internationalt eksempel til efterlevelse.

Tilgængeligheden til de øvrige grønne områder forbedres langs Harrestrup Å, bl.a. med en cykelforbindelse under Roskildevej. Vandplanen vil indgå som en del af projektet, da der ved omlægning af åen fjernes et lille vandfald, så der kan gå fisk op i åen. Desuden vil der være synergi med spildevandsplanlægningen, da det gamle åløb langs Damhussøen også kan anvendes til magasinering af regn- og spildevand.

Projektet udgør et delprojekt af et større sammenhængende projekt, hvor Vigerslevparken, Grøndalsparken og Damhusengen indgår. Projektet kan ikke gennemføres, uden at forbindelsen gennem Vigerslevparken også etableres. Da den vestlige del af Frederiksberg Kommune ikke har andre muligheder end afledning gennem Grøndalsparken, vil det skabe opmærksomhed, hvis Københavns Kommune ikke vil lade Grøndalsparken indgå i projektet. Projektet skal dog afvente resultatet af det fælleskommunale samarbejde omkring Harrestrup Å, fordi der udledes til Harrestrup Å.

Illustrationen viser den østlige del af Damhussøen, hvor der etableres en grøn rekreativ korridor, der i skybrudssituationer afleder vand til Harrestrup Å uden at påvirke vandet i Damhussøen.

VANDOPLAND: København Vest og Frederiksberg Vest
LOKALUDVALG: Valby

1.5

FOLEHAVEN OG KIRSEBÆRHAVEN

I Folehaven ledes skybrudsvand til midterrabatten, som omdannes til grønne bede og kanaler. Vandet ledes i drænrør under vejbanen til Kirsebærhaven og videre til Harrestrup Å. Området får et centralt og ualmindeligt skybrudselement, som vil skabe opmærksomhed.

Da Folehaven er en af de større indfaldsveje til København, har områdets beboere ønsket at dæmpe larmen fra trafikken og tilføre området noget grønt. Københavns Universitet, Teknologisk Institut har sammen med beboerne i området udviklet en væg der skærmer for larmen og opsuger vand. Det forventes at projektet går i jorden i midten af 2015. Københavns Kommune støtter projektet med 5 mio. kr. Skybrudsprojektet i Folehaven er integreret i dette projekt for at opnå synergi.

Boligselskabet 3B opsamler allerede i dag regnvand til deres vaskeri, men ønsker at opsamle større mængder overfladevand til vaskeriet. Det sidstnævnte projekt er dog ikke gennemført trods ihærdige anstrengelser. Valby Lokaludvalg har i samme område foreslået, at tagvandet fra boligerne opsamles i de grønne områder mellem boligerne. Skybrudsvejen gennem området støtter op om disse forslag, da overskydende regnvand kan ledes til skybrudsvejen. Projektet udgør et selvstændigt projekt og kan gennemføres i flere faser. Det kan være, at projektet skal afvente resultatet af det fælleskommunale samarbejde omkring Harrestrup Å.

Illustrationen viser Kirsebærhaven i en almindelig regnvejrssituation, hvor vandet ledes væk i det grønne bånd til venstre i billedet. Ved et skybrud vil det grønne bånd fyldes yderligere, så der ikke sker oversvømmelse.

Illustrationen viser Folehaven og de grønne bede og arealer, der leder skybrudsvandet væk til Harrestrup Å. De grønne elementer medvirker til at forbedre byrummet efter ønske fra borgerne.

VANDOPLAND: København Vest og Frederiksberg Vest
LOKALUDVALG: Kongens Enghave

1.6

SJÆLØR BOULEVARD OG KARENS MINDE

Vandet på Sjælør Boulevard opsamles i grønne bede langs vejens ene side og i et centralt forsinkelsesbassin i et lavt område langs Vestre Kirkegård, der ligger på vejens anden side. Området på kirkegården bliver ved skybrud ramt og en styring af vandet er hensigtsmæssigt af hensyn til gravstederne. Sammen med vand fra Carl Jacobsens Vej ledes vandet under Ellebjergvej videre forbi Karens Minde, under godsbanen ud i Enghave Kanal, hvor det renses, inden det ledes ud i Kalveboderne forholdsvis tæt på stedet, hvor badestranden ved Valbyparken etableres.

Der skabes et bassinvolumen på 65.000 m^3 på Vestre Kirkegård. En gangtunnel under Sjælør Boulevard, som planlægges nedlagt, sikrer en optimal udnyttelse af bassinkapaciteten på kirkegården. Løsningerne skaber sammenhæng mellem blå og grønne områder ved dannelsen af et nyt byrum langs Sjælør Boulevard til Karens Minde. Området ved Sønder Boulevard og Mozartsvej hører til de socialt udsatte områder, og Mozartsvej er udpeget til et nyt områdeløft. Løsningerne vil give området en stor merværdi, og identitet, når de grønne og blå skybrudsløsninger medvirker til at give området flere og bedre rekreative muligheder.

Projektet udgør et selvstændigt projekt og kan derfor opstartes umiddelbart. Projektet kan gennemføres i flere faser.

Illustrationerne viser Sjælør Boulevard og vandforløbet på Vestre Kirkegård, der under hensyn til gravstederne forløber langs Sjælør Boulevard. Vandet på Sjælør Boulevard med de grønne kanaler ledes via Karens Minde til Kalveboderne.

LERSØPARKEN

Lersøparken er i skybrudskonkretiseringen givet en central rolle i at samle vand fra Tagensvej og det omkringliggende område. Projektet består i at etablere første del af et større opsamlingsbassin, der skal lede skybrud ned i det store tunnelsystem.

Klimatilpasningen kan skabe rig mulighed for at forny Lersøparken med søer og vandløbslignede tiltag og man kan med fordel tænke det sammen med udbygningen af Bispebjerg Hospital eller som et mere naturpræget supplement til de mere urbane områder som Mimersparken og Superkilen. Den nærliggende haveforening og skolehave har også udtrykt ønske om et samarbejde med henblik på at genanvende regnvand.

Planforslag over Lersøparken. Der anlægges et hovedbassin med vandspejl, hvor "hverdagsregnen" kan ledes i. Boldbane og området omkring indrettes, så det kan oversvømmes ved store skybrud. Når vandspejlet når et vist niveau, ledes det i tunnelskakten.

RYPARKEN

PROJEKTET ER ALLEREDE I GANG

Ryparken benyttes i dag som oplagsplads i forbindelse med Nordhavnsvejprojektet, men skal om kort tid rømmes og omdannes. Projektet har til formål at lave et stort bassin på ca. 40.000 m^3, som kan aflaste Lyngbyvej ved skybrud og bruges som forsinkelse af regnvandet fra Emdrup Sø, for at forhindre oversvømmelser i området ude ved Øresund. Princippet for bassinet er at lave et opdelt bassin, hvor kun en mindre del bruges ofte. Det helt store volumen, som kun sjældent behøves, vil omfatte hele Ryparkenområdet med fodboldbaner.

Projektet er opdelt i to faser, hvor første fase er perioden indtil det store tunnelsystem er anlagt og forbundet med bassinet. Anden fase er det færdigt udbyggede system. I første fase vil det store volumen være hyppigere i brug – nogle gange om året, mens det i fase 2 skønnes at være sjældnere.

Området kan være en løftestang til det nærliggende boligområde, hvor der allerede er initiativer i gang, der skal forbedre bokvaliteten i kvarteret. De gode transportforbindelser til området gør det også oplagt at bruge det som et nyt aktivitets- og udflugtsområde for byens borgere. Området bliver mere naturpræget i kraft af en ny sø, og i tilknytning til denne laves gang- og cykelstier samt fodboldbaner.

Ved kraftig regn kan parken anvendes til at lave en kontrolleret opstuvning af skybrudsvand og søvand fra Emdrup Sø.

Ved meget kraftige skybrud kan regn-og søvand opstuves i hele Ryparken, hvor det gør mindst skade.

VANDOPLAND: Ladegårdsåen, Frederiksberg Øst og Vesterbro
LOKALUDVALG: Nørrebro

3.1

BISPEENGBUEN

Området omkring Bispeengbuen er starten på en skybrudsvej, der kan lede vand under skybrud videre til havnen via Åboulevard og Skt. Jørgens Sø. Området benyttes i dag hovedsageligt til parkering. Løsningen er med til at holde skybrudsvandet tilbage, og dermed kan andre tilknyttede skybrudsveje reduceres i størrelse. Samtidig kan de lokale oversvømmelser kontrolleres. Der er et stort potentiale for at indrette området, så det fungerer som park til dagligt.

Området er beliggende i både Frederiksberg og Københavns kommuner og skal således udføres i samarbejde mellem kommunerne.

BISPEENGBJEN
VALDEMARSVEJ
NØRRE ALMENVEJ
BORUPS ALLE
LUNDTOFTEVEJ
Legeplads
Grønt gitter
Grønt gitter
Grønt gitter

VANDOPLAND: Ladegårdsåen, Frederiksberg Øst og Vesterbro
LOKALUDVALG: Nørrebro

3.2

HANS TAVSENS PARK

Det er et centralt element i skybrudssikringen af Nørrebro, at der etableres plads til at tilbageholde skybrudsvand i Hans Tavsens parken. Der er behov for at tilbageholde meget store vandmængder. Projektet indgår i en skybrudshovedvej, der løber fra Jagtvej via Assistens Kirkegård over Hans Tavsens Park videre ad Korsgade med udløb i Peblinge Sø.

Hovedgrebet indeholder etablering af op til 36.500 m^3 bassinvolumen i Hans Tavsens Park og den tilstødende Assistens Kirkegård. Det vil betyde, at hele parken skal indgå i løsningen.

Kommunen er via områdeløft i gang med en proces om fornyelse af parken. Der er et meget stort synergi- og besparelsespotentiale ved at gennemføre disse projekter samlet. Parken er især i sommerhalvåret meget populær til ophold og rekreation. Projektet har potentiale til at give et stort løft til kvarteret.

Visualiseringer af parken i tørvejr og under skybrud.

SKT. JØRGENS SØ

Som et væsentligt led i skybrudssikringen er det planlagt at sænke vandstanden i Skt. Jørgens Sø, så skybrudsvand af sig selv løber til søen. Fra søen ledes vandet videre til havnen via en skybrudstunnel under den indre by og især banegraven, som i dag udgør en barriere. Den sænkede vandstand giver mulighed for, at de nuværende diger fjernes, så søen bliver en meget synlig del af byrummet. Samtidig kan der skabes mulighed for at opmagasinere meget store vandmængder under skybrud, og området kan indrettes som park med stor værdi for bydelen.

Projektet er en forudsætning for at kunne gennemføre en lang række lokale skybruds-projekter og for håndtering af hverdagsregn på overfladen.

Samtidig med beslutningen om søprojektet, skal projekteringen af skybrudstunnelen fra søen ud til havnen sættes i gang. Projektet kræver nøje koordinering med Frederiks-berg Kommune. Udarbejdelsen af skybrudsplanen er gennemført i samarbejde mellem Frederiksberg og Københavns kommuner. Erfaringerne med både den tekniske og politiske koordinering fra dette projekt skal videreføres.

De to illustrationer viser en tænkt udformning af den fremtidige park til hverdag og under skybrud.

Snit af projektområdet Skt. Jørgens Sø

VANDOPLAND: Ladegårdsåen, Frederiksberg Øst og Vesterbro
LOKALUDVALG: Vesterbro

3.4

ENGHAVEPARKEN

PROJEKTET ER ALLEREDE I GANG

Det er helt centralt i skybrudssikringen af Vesterbro og dele af Frederiksberg at etablere plads til at tilbageholde skybrudsvand i Enghaveparken. Enghaveparken er en af få muligheder for at sikre de lavere liggende dele af Vesterbro mod oversvømmelse ved store skybrud og voksende mængder hverdagsregn. Parken skal derfor indrettes, så den kan rumme op til 26.000 m^3 vand. Det betyder, at meget store dele af parken skal anvendes til denne løsning.

Københavns Kommune er via områdeløft i gang med en proces med henblik på at forny dele af Enghaveparken. Parken ligger meget centralt i en del af byen, hvor der er behov for rekreative områder, idet der er langt mellem de grønne områder. Af samme årsag er Enghaveparken flittigt benyttet.

Projektet har potentiale til at give et markant løft til et stort område.

ILLUSTRATION FINDES ENDNU IKKE.
I LØBET AF SOMMEREN 2014 TEGNES DER FORSLAG.

VANDOPLAND: Nørrebro
LOKALUDVALG: Nørrebro

4.1

DE GAMLES BY

Området har stort potentiale til central forsinkelse i skybrudskonkretiseringen grundet relativ store ubefæstede arealer midt på Nørrebro, som f.eks. at sænke eksisterende grønne arealer til forsinkelse af vand eller at anlægge planlagte cykelstier som dæmninger for skybrudsvand.

Projektet har stor synergi med igangværende projekter, som fx helhedsplanen "De Gamles By" (8 mio. kr.), etableringen af cykelruten "Guldbergshave-Fælledparken, etape 2", etablering af nyt produktionskøkken (BUF - ca. 20 mio. kr.) og anlæg af nye udendørsarealer (SUF - ca. 8 mio. kr.). Alle de nævnte projekter skal etableres i perioden 2014-2016.

Hvis der snarest sættes undersøgelser i gang af potentialet for tilbageholdelse og nedsivning af skybrudsvand i De Gamles By, er der mulighed for tæt koordinering og dermed besparelser i forbindelse med projektering og udførelse af projekterne.

Der er lokal forankring af projektet igennem lokalforening " Byoasen og Forsvar De Gamles By", som har udtalt sig positivt til de viste løsninger i skybrudskonkretiseringen i den offentlige høring.

Oversigt over projektområdet De Gamles By

VANDOPLAND: Nørrebro
LOKALUDVALG: Østerbro

4.2

FÆLLEDPARKEN

Fælledparken har et stort potentiale til at tilbageholde vand ved skybrud ved at udnytte de store græsarealer til midlertidig opstuvning af vand. Opstuvning kan opnås ved at forhøje stierne med ca. 0,5 m. Maksimal udnyttelse af tilbageholdelse i Fælledparken kan minimere udgifter til bl.a. ombygning af Øster Allé og Blegdamsvej til skybrudsvej. Parken bliver brugt af mange borgere og til store events, som ofte varer flere døgn. Derfor skal tilbageholdelsestiden i parken reduceres til maksimalt et døgn, dog helst kun få timer. Vandet ledes enten videre til kloak, nedsives eller ledes til De Indre Søer.

Myndighedsarbejdet skal koordineres, især når det gælder udledning af skybrudsvand til De Indre Søer, fredningen af parken og den nylige renovering af Fælledparken, der blev gennemført med støtte fra A.P. Møller og Hustru Chastine Mc-Kinney Møllers fond til almene Formaal.

Skitse for Fælledparkens potentiale til at tilbageholde vand ved skybrud.

VANDOPLAND: Nørrebro
LOKALUDVALG: Østerbro

4.3

FREDENS PARK OG AMORPARKEN

Fredens Park og Amorparken har en nøglefunktion i forbindelse med skybrudshåndtering for hele Nørrebro-oplandet. Parkerne danner lokale dybdepunkter med Fredens Park som lavpunkt direkte ved De Indre Søer. I konkretiseringen foreslås, at vandet herfra skal løbe videre til De Indre Søer. Det foreslås endvidere, at overfladevand i hverdagssituationer kan renses i Fredens Park og ledes til De Indre Søer for at aflaste kloaksystemet. Fredens Park og Amorparken er begge fredede og rummer i dag forskellige funktioner, fx som rekreation samt især i Fredens Park forskellige store forsyningsledninger.

Etablering af skybrudsløsningen i parkerne vil give planlægningssikkerhed for kommende skybrudsløsninger. Der kræves myndighedskoordinering i forhold til fredning, forsyningsledninger samt vandkvaliteten i De Indre Søer.

Visualisering af mulig løsning ved Fredens Park og Amorparken.

VANDOPLAND: Østerbro
LOKALUDVALG: Østerbro

5.1

SKT. KJELDS PLADS

PROJEKTET ER IGANGSAT (SKITSE / PROJEKTERING) UNDER KLIMAKVARTER I SAMARBEJDE MED OMRÅDELØFTET I KVARTERET

Skt. Kjelds Kvarter på Ydre Østerbro er udnævnt til udstillingssted for klimatilpasning i København.

Skt. Kjelds Plads, Bryggervangen og Landskronagade skal danne en sammenhængende skybrudsvej med grønne elementer. Den kobler sig på en skybrudstunnel i Østerbrogade, som leder vandet videre til havnen. Klimakvarter er en sammenhængende fortælling om regnvand, skybrud og grøn klimatilpasning, som er forankret i den lokale befolkning og har fået international anerkendelse for sin visionære tilgang. Her arbejder områdefornyelsen og klimatilpasningseksperter fra kommuner og HOFOR sammen på at udvikle de metoder, der skal bruges, når vi forbereder hele København til fremtidens større regnmængder.

Tåsinge Plads er den første klimatilpassede plads, som bliver færdig til september 2014. Områdefornyelsen stopper i 2016, og klimatilpasningsprojekter vil fortsætte derefter.

Illustration af ny Sankt Kjelds Plads.

VANDOPLAND: Østerbro
LOKALUDVALG: Østerbro

5.2

STRANDBOULEVARDEN

Strandboulevarden er det helt centrale grønne element på Indre Østerbro. Boulevarden rummer muligheder for at etablere et grønt parkstrøg, som opsamler vand og leder det videre til havnen via en skybrudstunnel. Parken har en vigtig rolle i forhold til at opretholde en god vandkvalitet i havnebassinet. Lokaludvalget har længe været interesseret i en fornyelse af Strandboulevarden og har vist stor interesse for projektet.

Et parkstrøg på Strandboulevarden åbner op for at separeret tag- og fortovsvand kan optages, forsinkes og fordampe. Under gaden skal der anlægges en skybrudsledning til at håndtere det vand, der ikke kan rummes på Strandboulevarden.

Visualisering af den nye park på Strandboulevarden.

VANDOPLAND: Indre By
LOKALUDVALG: Indre By

6.1

H.C. ANDERSENS BOULEVARD

Skybrudssikring på H.C Andersens Boulevard skal forhindre, at regnvand løber ned ad Vesterbro Passage eller Jernbanegade og oversvømmer arealet ved Cirkusbygningen og Scala. Samtidig sikres P-kælderen ved Industriens Hus mod oversvømmelse, ligesom bygningerne langs H.C Andersens Boulevard øst for Tietgensgade. Skybrudssikringen giver endvidere Tivoli mulighed for at bortlede regnvand ved ekstrem regn. Den hverdagsregn, der ikke ledes i kloakken, kan også ledes væk fra området, herunder området omkring Rådhuset.

Projektet er gennemgribende, idet der skal skabes plads til bortledning af store vandmængder. Tanken er at etablere en grøn boulevard, der udover at håndtere frakoblet daglig regn også kan håndtere skybrud. To grønne strøg vil adskille bilister og cyklister/gående således, at trafiksikkerheden i området forbedres.

Det meste af hverdagsregnen håndteres i en åben grøft i det grønne strøg. Ved større regnskyl føres vandet i hele det grønne område samt noget af cykelstien og den yderste vejbane. De fire midterste vejbaner holdes således fri for vand. Vandet ledes mod havnen med udløb ved Christians Brygge, idet der arrangeres fælles udløb med vandet fra Vester Voldgade.

Projektet skal koordineres med etableringen af metroforpladsen ved Rådhuspladsen Station, etableringen af en supercykelsti samt den ny kaj ved Christians Brygge.

H.C. Andersens Boulevard med åben løsning, efter normal regn.

Udsnit ved Københavns Rådhus, øverst i tørvejr, nederst ved skybrud. Bemærk, at der kun er vand på inderste vejbane.

VANDOPLAND: Indre By
LOKALUDVALG: Indre By

6.2

SANKT ANNÆ PLADS

PROJEKTET ER ALLEREDE I GANG

I forbindelse med renoveringen af Sankt Annæ Plads skal pladsen gøres mere robust over for både hverdagsregn og skybrud. Det er planlagt at udforme Sankt Annæ Plads, så parken i midten af pladsen får en konkav udformning, der kan indeholde store mængder vand, som efterfølgende ledes til havnen.

Projektet har i kraft af sin placering centralt i Indre By potentiale til at give Sankt Annæ Plads en større rekreativ værdi og bidrage til en væsentlig forbedring af byrummet lokalt, og har i kraft af sin udformning potentiale til at bibringe Indre By en mulighed for rekreation og ro.

Sankt Annæ Plads skal renoveres. I den forbindelse skal den gøres mere robust over for skybrud.

STADSGRAVEN

Vandkvaliteten i Stadsgraven og Ydre Stadsgrav er i dag dårlig. Det betyder bl.a. store algeopblomstringer i sommersæsonen. Projektet ved Stadsgraven er en afledt effekt af flere klimatilpasningstiltag på Amager, som kan forbedre vandkvaliteten ved at lede regnvand i Stadsgraven og Ydre Stadsgrav. Derved opnås en større vandudskiftning som kan give klarere vand. Samtidig kan klimatilpasningen formentlig afstedkomme nye udløb til havnen, som kan opgraderes og gøres mere tidssvarende, så man fx kan lukke af for stormflod i Stadsgraven og Ydre Stadsgrav.

Projektet afstedkommer gennemførelse af en række projekter langs Stadsgraven, fx gennemførelse af Amagerbrogade frem til Christmas Møllers Plads og skybrudsvej i området ved Klaksvigsgade.

Klimasikringen af Stadsgraven kan bl.a. give god synergi til renoveringen af Amagerbrogade.

Planudsnittet viser nogle at de skybrudsløsninger, der kan fremme renere vand i Stadsgraven.

BASSIN I REMISEPARKEN

Projektet har til formål at lave et stort bassin, der via nogle store render kan aflaste Røde Mellemvej under oversvømmelser. Bassinet kan give nogle oplagte synergieffekter med de øvrige områdefornyelsesinitiativer, der foregår i kvarteret. Området har været omfattet af en boligsocial helhedsplan siden 2007, der sigter mod at forbedre forholdene i området og dets omdømme. Med projektet kan visse områder mellem husene få et kvalitetsløft og på den måde bidrage til at skabe et nyt og interessant rekreativt område i bydelen, der både tilgodeser beboere, natur, dyreliv og nuværende aktiviteter.

Der er meget frie rammer for udformning og anvendelse af bassinet, som fx kan udformes som en sø eller lignede. Bassinet kan samtidig bruges som opsamlingsbassin for separeret regnvand i boligområderne, som står over for en renovering af deres kloaksystem. Samlet set vil et bassin være en både billig og relativ ukompliceret måde at klimatilpasse området på.

Planforslaget viser, hvordan skybrudsvand fra Røde Mellemvej kan ledes mellem bebyggelsen og ind i Remiseparken.

GREISVEJ – ETAPE 1

Området omkring Engvej er i dag udpeget som et hårdt belastet område ved skybrud. Projektet skal både fungere som "ventil" for kloaksystemet og opsamle regnvandet i området. Projektet består af en pumpestation og et underjordisk rør til Øresund, som kan aflede de store mængder vand, som opstuves i kloaksystemet. Samtidig skal der etableres en række skybrudsveje og render i kvarteret og området omkring Kastrup Fort. Ved mindre regn ledes vandet herfra i fortets voldgrav og kan forbedre den dårlige vandkvalitet, som findes i graven i dag.

Greisvej - etape 1 kan forlænges med etape 2 og give god synergi med den planlagte supercykelsti. Dog vil anvendeligheden af etape 2 kræve, at der laves yderligere klimatilpasningsprojekter, som bliver meget omfattende at anlægge som en del af etape 1.

Planforslaget viser etape 1, som går fra Amager Strandpark til og med Engvej (snit der viser løsningsforslaget).