



**KØBENHAVNS KOMMUNE**

Teknik- og Miljøforvaltningen

Center for Park og Natur

**NOTAT**

30-1-2014

Sagsnr.

2013-0176599

Dokumentnr.

2013-0176599-10

Sagsbehandler

Jens Trædmark Jensen

## **Sammenfattende redegørelse**

### **Skybrudssikring af København**

### **Miljøvurdering af Konkretiseringen af Skybrudsplanen for Bispebjerg, Ryparken og Dyssegård**



**Januar 2014**

Center for Bydækkende  
strategier

Islands Brygge 37 (4. sal)  
2300 København S

Telefon  
2134 0357

E-mail  
B93m@tmf.kk.dk

EAN nummer  
5798009493149

## Indhold

SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE .....	3
Baggrund og proces .....	3
Konkretisering af skybrudsplan.....	4
Integrering af miljøhensyn.....	5
Baggrund for miljøvurderingen .....	5
Miljøvurdering.....	5
Høring af plan og miljøvurdering .....	6
Oversigt over modtagne hørings svar .....	6
ALTERNATIVER.....	9
OVERVÅGNING.....	9
Natur .....	9
Overfladevand .....	9
Befolkning .....	10
Grundvand og jordforurening.....	11
VEDTAGELSE AF PLANERNE .....	11
Bilag 1 .....	12

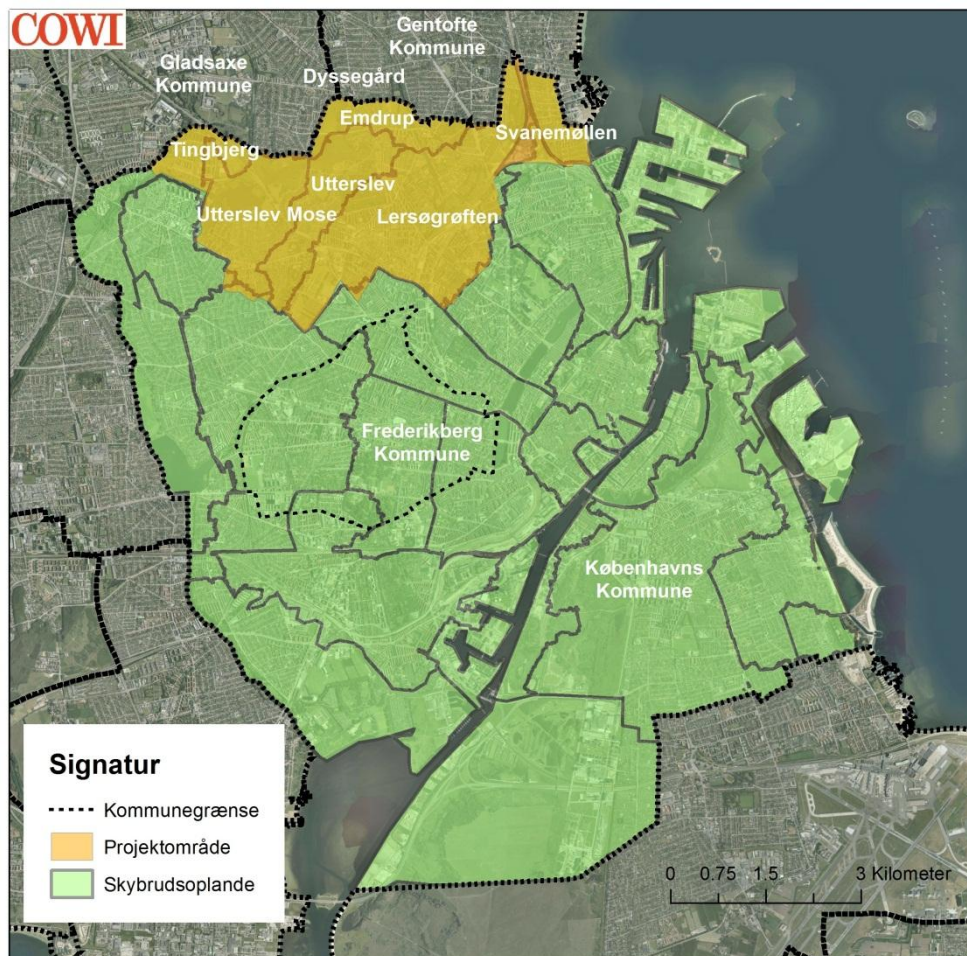
## SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE

I forbindelse med den endelige vedtagelse af konkretiseringen af Københavns Kommunes skybrudsplan for Bispebjerg, Ryparken og Dyssegård, er der udarbejdet en miljøvurdering af planen. Derfor skal der foreligge en sammenfattende redegørelse i henhold til § 9, stk. 2, i miljøvurderingsloven (LBK nr. 939 af 03/07/2013), hvor der redegøres for følgende:

- Hvordan miljøforhold er integreret i planerne,
- Hvordan miljørapport og udtalelser fra offentlighedsfasen er taget i betragtning,
- Hvorfor planerne er valgt på baggrund af de opstillede alternativer, samt
- Hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentligste miljøpåvirkninger af planernes gennemførelse.

### Baggrund og proces

Ved udarbejdelsen af Københavns Kommunes overordnede Skybrudsplan 2012 er Københavns og Frederiksberg Kommuner blevet opdelt i 26 skybrudsoplande. For hvert opland er der udarbejdet forslag til konkrete løsninger og tiltag til håndtering af skybrud i separate planer for konkretisering af skybrudsplanen. Konkretiseringen af skybrudsplanen for Bispebjerg, Ryparken og Dyssegård er udarbejdet af COWI. Planens område fremgår af figur 1-1.



Figur 0-1 Skybrudsplanens vandoplande. Denne plan dækker området Bispebjerg, Ryvangen og Dyssegård, dvs. det gule område.

## Konkretisering af skybrudsplan

Det overordnede princip for skybrudshåndteringen i de prioriterede oplande er, at så meget regnvand som muligt tilbageholdes i de højest beliggende områder i terrænet, mens der skabes robuste skybrudsveje fra de lavest liggende områder til recipienter. Der lægges vægt på, at skybrudsvejene ikke kun anvendes under ekstreme regnhændelser, men også til at separere hverdagsregn fra kloaksystemerne til recipienterne, således at kloaksystemerne bedre kan håndtere det fremtidige klimas øgede nedbør.

Under skybruddet den 2. juli 2011 blev en del af skybrudsoplandene hårdt ramt, herunder skybrudsoplandene som denne redegørelse vedrører. Der er flere steder i oplandet konstateret oversvømmelser ved andre regnhændelser de seneste år.

Med den fortsatte fortætning af byen, det sigende omfang af befæstede arealer og den øgede frekvens og mængder af ekstrem nedbør, er der behov for at tænke i terrænbaserede løsninger. Disse bør samtidig bidrage til byudviklingen i sammenhæng med den øvrige

byplanlægning. Der lægges derfor stor vægt på etablering af blå-grønne løsninger, der kan tilføre byen værdi såvel rekreativt og naturmæssigt som økonomisk, i konkretisering af skybrudsplanen.

### **Integrering af miljøhensyn**

Formålet med konkretiseringsplanerne er primært at udvikle konkrete løsninger og tiltag til håndtering af afstrømningen under skybrud. Derudover er der i planerne fokus på afledte effekter af disse tiltag, eksempelvis i relation til både natur, rekreative muligheder og byrumsæstetik via forbedringer af den grønne og blå struktur.

### **Baggrund for miljøvurderingen**

Planerne for konkretisering af skybrudsplanen skal miljøvurderes, da de fastlægger rammer for fremtidige anlæg eller arealanvendelser og derfor er omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer.

Miljøvurderingen har til formål at beskrive de generelle miljøforhold og potentielle miljøpåvirkninger for konkretiseringen af skybrudsplanen. På den baggrund kan der foretages en udvælgelse af hvilke projekter, der skal videreføres i de kommende revisioner af spildevandsplanerne og eventuelle andre planer eller projekter. En række af disse planer og projekter kan også være omfattet af krav om miljøvurdering.

### **Miljøvurdering**

Der er foretaget en scoping af planen for konkretisering af skybrudsplanen for Bispebjerg, Ryparken og Dyssegård. Formålet med scoping er at fastlægge, hvilke miljøfaktorer der efterfølgende skal indgå i miljøvurderingen. Miljøvurderingen er afgrænset til at omfatte de miljøfaktorer, der er vurderet relevante, og som kan vurderes på dette indledende stadie af planlægningen. Scoping er resulterede i udvælgelse af følgende emner:

- Landskab og byarkitektonisk værdi
- Kulturhistoriske forhold og bevaringsværdige bygninger
- Grønne områder, friluftsliv og rekreative interesser
- Natur og biologisk mangfoldighed, fredning og naturbeskyttelse
- Grundvand og drikkevand
- Overfladevand og vandkvalitet
- Jordforurening og kortlagte grunde.

I miljørapporten er de eksisterende forhold inden for planområdet for oplandet beskrevet på baggrund af registreringer fra planerne, oplysninger fra Københavns Kommuner samt gældende planudpegninger og lovgivningsmæssige bindinger. På baggrund af kortlægningen er planernes påvirkninger på de udvalgte miljøfaktorer beskrevet.

## Høring af plan og miljøvurdering

Københavns Kommune har sendt planforslagene med miljøvurdering i offentlig høring, jf. § 8, stk. 3, i miljøvurderingsloven. I løbet af høringsperioden er der indkommet syv høringssvar til planforslaget og den tilhørende miljørapport, hvoraf to af høringssvarene er enslydende. Alle høringssvarene er gengivet i resumeret form i de nedenstående afsnit. De komplette høringssvar kan ses i Bilag 1. På baggrund af høringssvarenes karakter er det ikke fundet nødvendigt at drøfte høringssvarene med høringsparterne.

Denne planlægningsfase er den indledende fase i et længere planlægningsforløb. Visse problemstillinger kan som følge heraf først behandles i en senere planlægningsfase, hvor der foreligger mere detaljerede projekter, som kan bearbejdes mere indgående fx i en eventuel kommende VVM-fase.

## Oversigt over modtagne høringssvar

Høringssvarene er resumeret og besvaret af Københavns Kommune. De komplette høringssvar ses i Bilag 1.

<b>Anne Brinch</b>	Udtrykker opbakning til planen.
<b>Bemærkninger – Københavns Kommune</b>	<i>Tages til efterretning.</i>
<b>Camilla Frederiksen, Foreningen Københavns Skolehaver</b>	<p>Ønsker at der tages hensyn til skolehaverne ved placeringen af den planlagte skybrudskanal fra Tagensvej til skybrudsbassinet i Lersøparken.</p> <p>Som kanalen er udformet i planen bliver skolehaverne skåret tværs igennem, hvilket er u hensigtsmæssigt, både i forhold til den daglige drift af haverne og undervisningen.</p> <p>Det foreslås, at skybrudskanalen i stedet udformes som en rørforbindelse mellem Tagensvej og skybrudsbassinet. Der henvises til, at denne projektændring vil mindske jordoverskuddet og samtidig overflødiggøre anlæg af en membran til sikring af skolehaverne mod jordforurening.</p> <p>Det skal endvidere undgås, at entreprenørmaskinerne ødelægger jordstrukturen, og det skal sikres, at haverne retableres med beplantning og inventar.</p> <p>Det bør sikres, at eventuelt skybrudsvand er frit for forurening og sygdomsfremkaldende bakterier, idet det eventuelt skal anvendes til vanding af skolehaverne.</p> <p>Skolehaverne ønsker, at der etableres et vandingsanlæg med pumpe til skolehavernes brug.</p> <p>Skolehaverne finder det vigtigt, at skybrudssøen og forbassinet dimensioneres og anlægges, så der ikke sker oversvømmelser af skolehaverne ved ekstreme regnhændelser.</p> <p>Endelig udtrykkes der et ønske om, at Foreningen</p>

	Københavns Skolehaver inddrages i det videre arbejde med planen.
<b>Bemærkninger – Københavns Kommune</b>	<p>Planen omfatter forslag til en overordnet struktur i København, bestående af bl.a. kanaler og bassiner til håndtering af overfladevand, særligt i skybrudssituationer. Den endelige udformning af kanaler og bassiner ligger endnu ikke fast, og der findes flere muligheder for at lede skybrudsvand fra Tagensvej til skybrudsbassinet i Lersøparken, som skal undersøges nærmere i en senere projekteringsfase.</p> <p>Mulighederne for at udgå traktose, samt reetablering af beplantning og inventar, samt evt. etablering af et vandingssystem vil blive drøftet i forbindelse med det videre arbejde med projektet, i samarbejde med skolehaverne og Københavns Kommune. Skybrudsvand har ikke en kvalitet, så det kan bruges til vanding. Etablering af et evt. vandingssystem med f.eks. afkoblet regnvand fra tage kan derfor være en mulighed.</p>
<b>Ole Munk</b>	Udtrykker bekymring over den stigende mængde af befæstede arealer på Lejerbos områder, og ønsker at København Kommune vil offentliggøre en foreløbig tidsplan for projektet.
<b>Bemærkninger – Københavns Kommune</b>	Tidsplan for gennemførelsen af skybrudstiltagene vil blive offentliggjort på Københavns Kommunes hjemmeside.
<b>Områdefornyelse Fuglekvarteret</b>	Er positive overfor planen og de tiltag der skal ske i Fuglekvarteret, og ser frem til et samarbejde herom.
<b>Bemærkninger – Københavns Kommune</b>	Tages til efterretning.
<b>Brønshøj – Husum Lokaludvalg</b>	<p>Lokaludvalget ville gerne have været inddraget på et tidligere tidspunkt i processen.</p> <p>Lokaludvalget ønsker, at der tages hensyn til vandkvaliteten af det vand, der ledes til Utterslev Mose, og at der tages hensyn, så der ikke sker forringelser af biodiversiteten. Det nævnes bl.a. at en planlagt skybrudsvej, føres langs Hyrdevangen, hvor der i dag er en kastanjeallé. Generelt ønsker lokaludvalget, at der anlægges flere grønne veje i området omkring Utterslev Mose.</p> <p>Lokaludvalget ønsker endvidere, at der tages æstetiske hensyn ved etablering af høj kantsten langs veje, hvor der ikke er kantstene i dag.</p> <p>Lokaludvalget udtrykker bekymring for, at der kommer til at stå permanen vand i de terrænsænkninger, der foreslås etableret ved Utterslev Mose og Kirkemosen.</p> <p>Endelig ønsker lokaludvalget at der i samarbejde med Gladsaxe og Gentofte Kommune udarbejdes en helhedsplan for Utterslev Mose.</p>
<b>Bemærkninger – Københavns Kommune</b>	Planen omfatter forslag til en overordnet struktur i København, bestående af bl.a. skybrudsveje, til håndtering af overfladevand, særligt i skybrudssituationer. Den

	<p><i>endelige udformning af de enkelte veje ligger endnu ikke fast, og der findes flere muligheder for indretning af vejene, som skal undersøges nærmere i en senere projekteringsfase.</i></p> <p><i>Med hensyn til biodiversiteten gennemføres der i forbindelse med realiseringen af planen et overvågningsprogram, som bl.a. har til formål at sikre, at der ved placeringen af skybrudstiltagene tages hensyn til eksisterende flora og fauna. Det bør endvidere sikres, at gamle træer skånes i videst muligt omfang, og at eventuelle vandfyldte, sumpede lavninger placeres, hvor det kan være til gavn for biodiversiteten.</i></p> <p><i>Københavns Kommune ønsker med konkretisering af skybrudsplanen primært at indarbejde klimatilpasning i byplanlægningen, men lægger også stor vægt på, at byrummene og vejene, i det omfang det er muligt, skal fungere som opholdsrum, og at de trafikale forhold ligeledes integreres i skybrudsløsningerne. Derfor vil Københavns Kommune tage hensyn til de overvejelser, som Lokaludvalget fremlægger, i den kommende planlægning og projektering af skybrudstiltagene omkring bl.a. Utterslev Mose.</i></p>
<p><b>Kim Christensen</b> <b>Formand for</b> <b>Nørrebro</b> <b>Lokaludvalg</b></p> <p><b>Og</b></p> <p><b>Ove Larsen</b> <b>Miljøpunkt</b> <b>Nørrebro</b> <b>Postnr: 2200</b> <b>København N</b> <b>Blegdamsvej 4B</b> <b>DK-2200</b> <b>København N</b></p>	<p>Nørrebro Lokaludvalg og Miljøpunkt Nørrebro finder, at planen sagtens kunne udbygges med yderligere grønne områder, grønne veje og regnbede. Det er især vigtigt med flere grønne områder, idet byområdet generelt mangler grønne områder, og dermed er sårbart overfor stigende befæstningsgrad og stigende temperaturer i fremtiden.</p> <p>I høringssvaret lægges der endvidere vægt på, at etableringen af et skybrudsbassin på det gamle baneareal, vil få større naturkvalitet, hvis det udformes som et naturområde, frem for som en moderne, arkitektonisk park.</p> <p>Miljømidtpunkt Nørrebro anbefaler, at der foretages en samlet vurdering af mulige løsninger for hele Tagensvej.</p> <p>Endelig ønskes det, at planlægningen af grønne veje og skybrudsveje sker i en decentral proces med solid borgerinddragelse, for at sikre størst muligt ejerskab til løsningerne.</p>
<p><b>Bemærkninger –</b> <b>Københavns</b> <b>Kommune</b></p>	<p><i>Planen omfatter forslag til en overordnet struktur i København, bestående af bl.a. skybrudsveje, til håndtering af overfladevand, særligt i skybrudssituationer. Den endelige udformning af de enkelte skybrudsveje, regnbede mv. ligger endnu ikke fast, og der findes flere muligheder for indretning af vejene og udformningen af de øvrige skybrudstiltag, som skal undersøges nærmere i en senere projekteringsfase. Københavns Kommuner lægger stor vægt på at borgerne i lokalområdet inddrages i udformningen af skybrudsløsningerne.</i></p> <p><i>Før anlæg af nye grønne områder, herunder</i></p>



*skybrudsbassinet på det tidligere baneterræn, vil kommunen lægge stor vægt på, at udformningen optimeres for at tilgodese biodiversitet og rekreativ udnyttelse. De hensyn der er nævnt i Københavns Kommunes strategi for biodiversitet: Plads til naturen, som bl.a. indebærer hjemmehørende beplantning og naturligt udformede overgange mellem land og vandflader, vil blive indarbejdede i en senere fase af projektet.*

## ALTERNATIVER

Planerne indeholder alternativer og varianter, som ligeledes indgår i miljøvurderingen. Der er endnu ikke truffet afgørelse om udvælgelse af hvilke alternativer der skal arbejdes videre med i den videre planlægning.

## OVERVÅGNING

Forslaget til overvågningsprogram har til formål at klarlægge, om planens gennemførelse vil medføre de forventede miljøeffekter. Detaljeringsniveauet for planen muliggør og nødvendiggør ikke et udførligt overvågningsprogram, da planen omfatter en række overordnede principper, men hvor det er muligt, er der foreslået en overvågning af de forventede væsentlige indvirkninger på miljøet.

### Natur

For at undgå negative virkninger ved planens gennemførelse, skal gamle træer og træruiner i naturområderne bevares, og drypzonen inden for kronen af levende træer skal friholdes for anlægsarbejder. Ved etableringen af kanaler og nye udløb til naturområdet skal det sikres, at placeringen ikke medfører negativ påvirkning af værdifuld vegetation.

Det vil være hensigtsmæssigt at overvåge planens forventede positive virkninger for bilag IV-padderter.

Det vil ligeledes være ønskeligt at overvåge den forventede stigning i biodiversiteten i bl.a. Lersøparken og Brønshøjparken, samt at overvåge plante- og dyrearternes indvandring i de nyskabte naturområder.

### Overfladevand

Generelt bør det afledte regnvands kvalitet løbende kontrolleres ved monitorering af udviklingen i indholdet af næringsstoffer,

miljøfremmede stoffer og badevandskvalitet i de i de planlagte recipienter. Det forudsættes derfor, at der gennemføres en løbende overvågning af vandkvaliteten ved udledningspunkterne for skybrudsvandet i Svanemøllebugten.

Der foretages en generel kontrol af vandkvaliteten på lige fod med kommunens øvrige recipienter. Ved forhold, som giver mistanke om forringelser af vandkvalitet og naturområderne, vil der ske en nærmere kontrol med henblik på at styre de økologiske betingelser og habitatforholdene så hensigtsmæssigt som muligt.

## Befolkning

Det foreslås i planen, at søvand fra Emdrup Sø og separeret regnvand udledes gennem havledning, der er ført så langt ud i Svanemøllebugten, at badevandskvaliteten ikke påvirkes mere end at badevandskvalitetskriterierne kan overholdes.

Det kan blive nødvendigt at overvåge badevandskvaliteten i Svanemøllebugten. Særligt i forbindelse med skybrudshændelser, hvor der har været overløb med spildevand i det udledte vand. Myndighederne vil overvåge badevandskvaliteten og informere om, hvornår det igen er sikkert at bade. Generelt bør det overvåges hvorvidt etableringen af skybrudsløsningerne resulterer i ændringer i antallet af lukkedage langs strandene.

Der pågår allerede en overvågning af badevandskvaliteten i Københavns Kommune via et online varslingsystem (en Badevandsudsigts), der hele tiden varsler kvaliteten af badevandet på baggrund af prognoser. Badevandsudsigten bygger på en computersimulering (modellering) af badevandets kvalitet. Modellen tager højde for eventuelle udledninger af spildevand til badevandet, samt de lokale vejr- og strømforhold, der påvirker bakteriernes vækst, spredning og fortynding m.m. Som indikatorbakterier benyttes E. coli og Enterokokker. De bruges som indikatorer på spildevandudledninger af bakterier, der kan gøre mennesker syge.

Hvis der er problemer med badevandet i havnebadene (over 500 E. coli pr. 100 ml vand) bliver de lukket og det røde flag hejst. Ved Amager Strandpark og ved Svanemøllebugten bliver det røde flag også hejst, hvis der er problemer med badevandskvaliteten, men stranden bliver ikke lukket. Endvidere tages der vandprøver i sommerperioden ved alle badestederne for at tjekke vandkvaliteten. Ved Svanemøllestrand, Havnebadet Islands Brygge og Havnebadet Sluseholmen tages der prøver hele året.

## Grundvand og jordforurening

Det vurderes ikke at være nødvendigt at overvåge påvirkninger af grundvandet, så længe der ikke gennemføres projekter, der medfører forøget nedsivning i områder, hvor jorden er forurenet.

## VEDTAGELSE AF PLANERNE

Københavns Kommune har efter den offentlige høring besluttet at vedtage konkretiseringsplanen for skybrudsoplandet Bispebjerg, Ryparken og Dyssegård. Planen er vedtaget den xx. xx 2014 uden ændringer.

Den endelige vedtagelse af planerne med tilhørende miljørapport offentliggøres i henhold til miljøvurderingslovens bestemmelser.

## **Bilag 1**

Kopi af Høringsvarene.