

The background of the entire page is a photograph of a city street at night that has been flooded with water. Several cars are stopped in traffic, their red taillights glowing in the dark water. A person holding a red and white umbrella stands in the middle of the flooded road. In the upper left corner, there is a light blue trapezoidal overlay containing the title and subtitle text.

TILLÆG NR. 3 TIL SPILDEVANDS- PLAN 2008

IMPLEMENTERING AF
ANLÆGSPROJEKTER PR. 2013

SEPTEMBER 2013

FORSLAG



INDHOLD

1	Indledning	5
2	Plangrundlaget for tillægget	6
2.1	Lovgrundlaget	6
2.2	Københavns Kommunes spildevandsplan 2008	6
2.3	Københavns Kommunes skybrudsplan	6
3	Krav til kloakeringstyper	8
4	Nye anlægsprojekter pr. 2013	15
4.1	Afløbssystemet	15
4.2	Badevand	16
4.3	Miljøkvalitet	16
4.4	Skybrudssikring	16
4.5	Fremtidssikring af kloakken	21
5	Beskrivelse af projekterne	23
5.1	Afløbssystemet	
	Projekter afledt af byudvikling	23
5.2	Afløbssystemet	
	Projekter afledt af fornyelse mv.	51
5.3	Badevand	60
5.4	Miljøkvalitet	64
5.5	Skybrudssikring	
	HOFORs projekter	71
5.6	Skybrudssikring	
	Københavns Kommunes projekter	91
5.7	Fremtidssikring af kloakken	101

6	Nye undersøgelsesprojekter pr. 2013	112
7	Økonomi	114
8	Berørte lodsejere	115
8.1	Mulige berøringer af ejendomme	115
8.2	Berørte lodsejere	116

1 Indledning

Med dette tillæg til Spildevandsplan 2008 for Københavns Kommune, sikres det spildevandsplan-mæssige grundlag til gennemførelse af 40 anlægsprojekter og et enkelt undersøgelsesprojekt i 2013-2014 og evt. efterfølgende år.

Projekterne omfattet af nærværende tillæg er alle planlagt etableret i 2013, 2014 og evt. efterfølgende år og finansieres alle af HOFOR.

Processen for behandlingen af anlægsprojekterne er som følger:

- Behandling i Teknik- og Miljøudvalget
- Vedtagelse i Borgerrepræsentationen som forslag til tillæg til spildevandsplan 2008
- Offentlighedsperiode på 8 uger. I denne perioden kan borgere, interesseorganisationer m.fl. kommentere indholdet af spildevandsplantillægget.
- Behandling af indkomne kommentarer mv.
- Endelig vedtagelse i Teknik- og Miljøudvalget som endeligt tillæg til spildevandsplanen.

Tillægget er blevet til i samarbejde mellem HOFOR og Københavns Kommune med bistand fra COWI A/S.

2 Plangrundlaget for tillægget

2.1 Lovgrundlaget

Det lovmæssige grundlag for udarbejdelse af spildevandsplanen fremgår af "Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse", nr. 879 af 26. juni 2010.

Det fremgår af lovens formålsparagraf, at loven skal medvirke til at værne om landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet.

2.2 Københavns Kommunes spildevandsplan 2008

Den gældende spildevandsplan for Københavns Kommune fra 2008, udgør grundlaget for nærværende tillæg.

I det omfang visse af anlægsprojekterne til udførelse i 2013 og 2014 kræver supplerende vedtagelse af f.eks. principper for omkloakering eller nykloakering, f.eks. som følge af udviklingen på klimaområdet. Disse principper er indarbejdet i nærværende tillæg.

2.3 Københavns Kommunes skybrudsplan

Den nyligt vedtagne skybrudsplan for Københavns Kommune fastlægger et serviceniveau overalt i kommunen svarende til, at der maksimalt må stå 10 cm vand på terræn ved en regnhændelse, der forekommer i gennemsnit én gang hvert 100 år. Dette serviceniveau skal opfyldes ved fremtidige projekter til sikring mod oversvømmelser og vil blive lagt til grund for beregninger af tiltag og dimensionering af konkrete foranstaltninger.

De udledninger, som skybrudsprojekterne giver anledning til, er beregnet ved en fremskrivning af Danmarks nuværende nedbørsmønster de kommende 100 år, med udgangspunkt i IPCC's (FN's klimapanel) prognoser for klimaudviklingen på jorden. Prognoserne forudsiger, at Danmark i fremtiden vil blive ramt af skybrud hyp-

ligere end i dag. Skybrudstiltagene har til formål at undgå – eller i det mindste mindske - skader i den forbindelse som følge af oversvømmelse. Udledningerne under skybrud er beregnet som gennemsnitlige udledninger. I praksis vil der kunne være et stort spænd mellem et kraftigt og et mindre kraftigt regnvejr. Udlledning fra skybrudsledningerne kan løseligt anslås til at forekomme mellem 10 og 20 gange de kommende 100 år, med en tendens til at hyppigheden stiger med tiden.

3 Krav til kloakeringstyper

I forbindelse med skybrudssikring og fremtidssikring af kloakken, er det nødvendigt, at der overfor visse ejendomme stilles krav til ændret afledning af tagvand og vejvand. Ejendomme der kan blive omfattet af sådanne krav, er dog kun ejendomme (og veje) der omfattes af de beskrevne projekter i spildevandsplanen. I de enkelte projektbeskrivelser er beskrevet, om der stilles krav til ændret afledning af tagvand og vejvand.

Kravene retter sig mod separering af tag og vejvand fra fælleskloakken.

Kravene rettes primært mod ejendomme der om- eller nybygges beliggende i allerede kloakerede områder såvel som i områder, der ikke tidligere har været kloakeret.

Generelt forudsættes, at vejvand fra veje med en trafikbelastning på mere end 5.000 biler/døgn, ledes til renseanlæg via kloakken og at vejvand fra sådanne veje, ikke kan omfattes af krav om separering. Vejvand fra veje med en trafikbelastning på mindre end 5.000 biler/døgn, kan komme i betragtning hvor lokal rensning og udledning af vejvand er en mulighed, dog ikke til ferske recipienter på grund af indholdet af salt om vinteren.

3.1.1 Ejendomme beliggende i kloakerede områder

Krav der kan stilles til ejendomme der er beliggende i kloakerede områder, fælleskloakerede som separatkloakerede, kendetegnes ved krav om separering af tagvand og evt. vejvand. Krav til separering kan ske på flere måder, som det fremgår af de beskrevne løsninger og vil være afhængig af de lokale fysiske forhold.

Generelt gælder for allerede kloakerede ejendomme, at der ikke kan stilles krav om nedsivning af regnvand.

Særligt bemærkes, at ejendomme der er kloakeret, og som ligger med skel mod et vandområde, hvor udledning af tagvand og rensset vejvand er mulig, stadig skal aflede spildevandet og regnvandet til skel og at ansvaret for udledningen af tagvand og vejvand er HOFORs, uanset om ejendommen i praksis ville kunne udlede vandet på egen foranledning. Ejendomme der er kloakeret, har ret til at forsyningsselskabet kloakforsyner til skel (og at forsyningsselskabet dermed har ansvaret for den videre afledning og udledning), med mindre denne ret frivilligt opgives af grundejeren.

Som det fremgår af det følgende, kan der være tale om 4 forskellige situationer, hver med sin kloakeringsløsning.

Løsning 1

Spildevand		Ledes til fælleskloak
Tagvand		Ledes via særskilt system til skel
Vejvand	<5.000 biler/døgn	Ledes via særskilt system til skel
	>5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak

Løsning 1 gælder i situationer, hvor der er mulighed for lokal rensning af vejvand og hvor der er mulighed for lokal udledning til havnen, havet eller en skybrudsvej med udledning i havnen eller havet.

Muligheden for at rense vejvandet lokalt kombineret med muligheden for at udlede dette til havnen eller havet indebærer, at der satses på fraseparering af vejvandet med henblik på lokal rensning og udledning.

Muligheden for lokal udledning indebærer tillige, at der satses på fraseparering af tagvand og udledning af tagvandet lokalt. Når der kræves separering af vejvand og tagvand, er det for at undgå, at skulle rense vejvand iblandet tagvand. Udledningen kan godt ske samlet, men rensningen skal kun omfatte vejvandet.

For grundejeren indebærer løsning 1, at der skal separeres efter et trestrengt system og de tre vandtyper ledes til skel, hvor HOFOR forestår den videre afledning.

Løsning 2

Spildevand		Ledes til fælleskloak
Tagvand		Ledes via særskilt system til skel
Vejvand	<5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak
	>5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak

Løsning 2 gælder i situationer, hvor der ikke er mulighed for lokal rensning af vejvand men hvor der er mulighed for udledning af tagvand til vandløb, sø, havnen, havet eller en skybrudsvej (udledning vejvand er ikke mulig, da det ikke kan blive rensset inden udledningen).

Muligheden for lokal udledning af tagvand indebærer, at der satses på fraseparering af tagvand og udledning af dette lokalt.

Vejvandet ledes fortsat til renseanlæg via kloakken.

For grundejeren indebærer løsning 2, at der skal separeres efter et tostrengt system hvor tagvand holdes adskilt fra vejvand og spildevand der afledes samlet til renseanlæg. Spildevandet/vejvandet samt tagvandet ledes til skel, hvor HOFOR forestår den videre afledning.

Løsning 3

Spildevand		Ledes til fælleskloak
Tagvand		Ledes via særskilt system til skel
Vejvand	<5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak
	>5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak

Løsning 3 gælder i situationer, hvor der kun er mulighed for lokal udledning til et vandløb eller sø.

Denne mulighed for lokal udledning indebærer, at kun tagvand kan udledes uanset om vejvandet kan renses eller ej og at der satses på fraseparering af tagvand og udledning af dette lokalt.

Vejvandet ledes fortsat til renseanlæg via kloakken.

For grundejeren indebærer løsning 3 det samme krav om separering som for løsning 2.

Løsning 4

Spildevand		Ledes til fælleskloak
Tagvand		Ledes til fælleskloak
Vejvand	<5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak
	>5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak

Løsning 4 gælder i situationer, hvor der ikke er mulighed for lokal udledning.

Den manglende mulighed for lokal udledning indebærer, at hverken tagvand eller vejvand frasepareres. Kloakeringsformen bibeholdes, men grundejeren opfordres til at separere tagvand og vejvand fra kloakken ved fremtidige ombygninger, for at være forberedt på evt. fremtidige krav om separering.

3.1.2 Ejendomme beliggende i områder der ikke tidligere har været kloakeret

Krav der kan stilles til ejendomme der er beliggende i områder der ikke tidligere har været kloakeret, kendetegnes dels ved krav om separering af tagvand og evt. vejvand samt krav om nedsivning af tagvand i videst muligt omfang, hvor dette ikke kan udledes lokalt.

Krav til separering kan ske på flere måder, som det fremgår af de beskrevne løsninger, og vil være afhængig af de lokale fysiske forhold.

Særligt bemærkes, at ejendomme der er beliggende i områder der ikke tidligere har været kloakeret og som ligger med skel mod et vandmiljø hvor udledning af tagvand er mulig, vil blive omfattet af krav om at etablere udledning af tagvand på egen foranledning. Ejendommene skal stadig aflede spildevand og vejvand til skel og ansvaret for den videre afledning af spildevand og vejvand er HOFORs. Ejendomme der er beliggende i områder der ikke tidligere har været kloakeret, har ikke automatisk ret til at forsyningsselskabet kloakforsyner for regnvand til skel (og at forsyningsselskabet dermed har ansvaret for den videre afledning og udledning). I kommende kloakeringsområder beliggende ud til vandløb, søer, havnen, havet eller en skybrudsvej, vil der blive stillet krav om egen udledning af tagvand.

Løsning 5

Spildevand		Ledes til fælleskloak
Tagvand		Ledes via særskilt system til skel
Vejvand	<5.000 biler/døgn	Ledes særskilt kloak til skel
	>5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak

Løsning 5 gælder i situationer, hvor der er mulighed for lokal rensning af vejvand og hvor der er mulighed for lokal udledning til havnen, havet eller en skybrudsvej med udledning i havnen eller havet.

Muligheden for at rense vejvandet lokalt kombineret med muligheden for at udlede dette til havnen eller havet indebærer, at der satses på separering af vejvandet med henblik på lokal rensning og udledning.

Muligheden for lokal udledning indebærer tillige, at der satses på separering af tagvand og udledning af tagvandet lokalt. Når der kræves separering af vejvand og tagvand, er det for at undgå, at skulle rense vejvand iblandet tagvand. Udledningen kan godt ske samlet, men rensningen skal kun omfatte vejvandet.

Muligheden for nedsivning af tagvand kan evt. udnyttes af grundejeren, men vil ikke blive krævet, eftersom udledning til havnen eller havet anses for en ubegrænset mulighed for udledning.

For grundejeren indebærer løsning 5, at der skal separeres efter et trestrengt system og de tre vandtyper ledes til skel, hvor HOFOR forestår den videre afledning. Undtaget herfra er dog ejendomme, der er beliggende med skel direkte ud til havnen, havet eller en skybrudsvej. I den situation bliver ejendommen selv ansvarlig for udledningen af tagvand.

Løsning 6

Spildevand		Ledes til fælleskloak
Tagvand		Ledes via særskilt system til skel
Vejvand	<5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak
	>5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak

Løsning 6 gælder i situationer, hvor der ikke er mulighed for lokal rensning af vejvand men hvor der er mulighed for udledning af tagvand til havnen, havet eller en skybrudsvej (udledning af vejvand er ikke mulig, da det ikke kan blive rensset inden udledningen).

Muligheden for lokal udledning af tagvand til havnen, havet eller en skybrudsvej indebærer, at der satses på fraseparering af tagvand og udledning af dette lokalt. Nedsivning af tagvand vil ikke blive krævet, eftersom udledning til havnen eller havet anses for en ubegrænset mulighed for udledning.

Vejvandet ledes fortsat til renseanlæg via kloakken.

For grundejeren indebærer løsning 6, at der skal separeres efter et tostrengt system og de to kloaksystemer ledes til skel, hvor HOFOR forestår den videre afledning. Undtaget herfra er dog ejendomme, der er beliggende med skel direkte ud til havnen, havet eller en skybrudsvej. I den situation bliver ejendommen selv ansvarlig for udledningen af tagvand.

Løsning 7

Spildevand		Ledes til fælleskloak
Tagvand		Nedsives i videst muligt omfang, overløb til vandløb/sø
Vejvand	<5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak
	>5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak

Løsning 7 gælder i situationer, hvor der kun er mulighed for lokal udledning til et vandløb eller en sø.

Denne begrænsede mulighed for lokal udledning indebærer, at der stilles krav om nedsivning af tagvand i videst muligt omfang og at tagvand kun kan udledes til vandløb eller sø i det omfang det ikke er muligt at nedsive det.

Vejvandet ledes fortsat til renseanlæg via kloakken.

For grundejeren indebærer løsning 7, at tagvand skal nedsives i videst muligt omfang og kun i fald at tagvandet ikke kan nedsives 100%, skal der separeres efter et tostrengt system for vejvand/spildevand samt tagvand i minimalt muligt omfang og de to kloaksystemer ledes til skel, hvor HOFOR forestår den videre afledning. Undtaget herfra er dog ejendomme, der er beliggende med skel direkte ud til vandløb eller sø. I den situation bliver ejendommen selv ansvarlig for udledningen af tagvand til vandløbet eller søen, dog kun i det omfang tagvandet ikke kan nedsives.

Løsning 8

Spildevand		Ledes til fælleskloak
Tagvand		Nedsives i videst muligt omfang, overløb til fælleskloak
Vejvand	<5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak
	>5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak

Løsning 8 gælder i situationer, hvor der ikke er mulighed for lokal udledning.

Denne manglende mulighed for lokal udledning indebærer, at der stilles krav om nedsivning af tagvand i videst muligt omfang og at tagvand kun kan ledes til renseanlæg via kloakken i det omfang det ikke er muligt at nedsive det.

Vejvandet ledes fortsat til renseanlæg via kloakken.

For grundejeren indebærer løsning 8, at der skal separeres efter et tostrengt system og de to kloaksystemer ledes til skel, hvor HOFOR forestår den videre afledning. Undtaget herfra er dog ejendomme, der er beliggende med skel direkte ud til vandløb eller sø. I den situation bliver ejendommen selv ansvarlig for udledningen af tagvand til vandløbet eller søen, dog kun i det omfang tagvandet ikke kan nedsives.

Løsning 9

Spildevand		Ledes til fælleskloak
Tagvand		Ledes til fælleskloak
Vejvand	<5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak
	>5.000 biler/døgn	Ledes til fælleskloak

Løsning 9 gælder i situationer, hvor der ikke er mulighed for lokal udledning af

hverken tagvand eller vejvand og heller ikke mulighed for nedsivning af tagvand.

Den manglende mulighed for lokal udledning og nedsivning af tagvand indebærer, at hverken tagvand eller vejvand frasepareres. Kloakeringsformen bibeholdes, men grundejeren opfordres til at separere tagvand og vejvand fra kloakken ved fremtidige ombygninger, for at være forberedt på evt. fremtidige krav om separering.

4 Nye anlægsprojekter pr. 2013

I dette tillæg til spildevandsplan 2008 for Københavns Kommune, behandles projekter til udførelse i 2013 og 2014 eller senere. Projekterne omfatter nye eller ændrede projekter i forhold til Spildevandsplan 2008. Projekterne er afledt af fem logiske indsatsområder, som følger kommunens aktuelle fokusområder på spildevandsområdet. De fem indsatsområder er:

1. Afløbssystemet
2. Badevand
3. Miljøkvalitet
4. Skybrudssikring
5. Fremtidssikring af kloakken

4.1 Afløbssystemet

Dette afsnit indeholder forskellige typer anlægsprojekter, nemlig byudviklingsprojekter, nykloakeringer og et enkelt større fornyelsesprojekt, der alle medfører ændringer i afløbssystemet.

Indsatsområde	Projekter	Beskrivelse
Afløbssystemet - Byudvikling	Kloakering af Grønttorvet	5.1.1
	Kloakering af Krimsvvej	5.1.2
	Kloakering af Nordhavnen etape 1	5.1.3
	Kloakering af Nordhavnen etape 2	5.1.4
	Kloakering af Krydstogtsterminalen	5.1.5
	Kloakering af Sydhavnen	5.1.6
	Kloakering af Ørestad	5.1.7
	Kloakering af Artellerivej Syd	5.1.8
	Kloakering af Carlsberggrunden	5.1.9
	Kloakering af Dybbølsbro Station	5.1.10
	Kloakering af Margretheholm	5.1.11
	Kloakering af Faste batteri/Njalsgade Nord	5.1.12
	Kloakering af Strandgade Nord	5.1.13
	Kloakering af F. L. Smidth grunden	5.1.14

Indsatsområde	Projekter	Beskrivelse
Afløbssystemet - Fornyelse	Kloakering af Bispebjerg Hospital	5.2.1
	Kloakering af Nøkken	5.2.2
	Kloakering af Haveforeningen Kongelund	5.2.3
	Regnvandskloakering af Haveforeningerne Mozart og Frederikshøj	5.2.4
	Regnvandskloakering af Haveforeningerne Sundbyvester	5.2.5
	Pumpestation Kløvermarksvej	5.2.6

4.2 Badevand

Disse anlægsprojekter udføres af hensyn til opnåelse og fastholdelse af god badevandskvalitet i Sydhavnen og Svanemøllebugten.

Indsatsområde	Projekter	Beskrivelse
Badevand	Bassin ved Belvederekanalen	5.3.1
	Bassin ved Svanemøllebugten	5.3.2

4.3 Miljøkvalitet

Af hensyn til forbedring af vandkvaliteten i Harrestrup Å og Kalveboderne, skal der etableres bassiner på udløb fra fælleskloak sådan, at aflastninger af opspædet spildevand under regn begrænses til i gennemsnit én gang om året. I forlængelse af Spildevandsplan 2008 etableres der forøget bassinkapacitet på overløbsbygværker langs Harrestrup Å.

Indsatsområde	Projekter	Beskrivelser
Miljøkvalitet	Bassiner langs Harrestrup Å nord for Roskildevej	5.4.1
	Bassiner langs Harrestrup Å syd for Roskildevej	5.4.2

4.4 Skybrudssikring

På basis af Københavns Kommunes Skybrudsplan er arbejdet med at lave konkrete planer i gang.

Der gennemføres projekter i 2013 og 2014 i skybrudsoplandene Indre By, Østerbro, Bispebjerg/Ryparken, Ladegårds Å samt Amager. Projekterne har alle karakter af at være projekter, som enten er lette at gennemføre – især gældende for Indre By - eller som er knyttet op på et andet projekt, som er planlagt etableret eller opstartet i 2014.

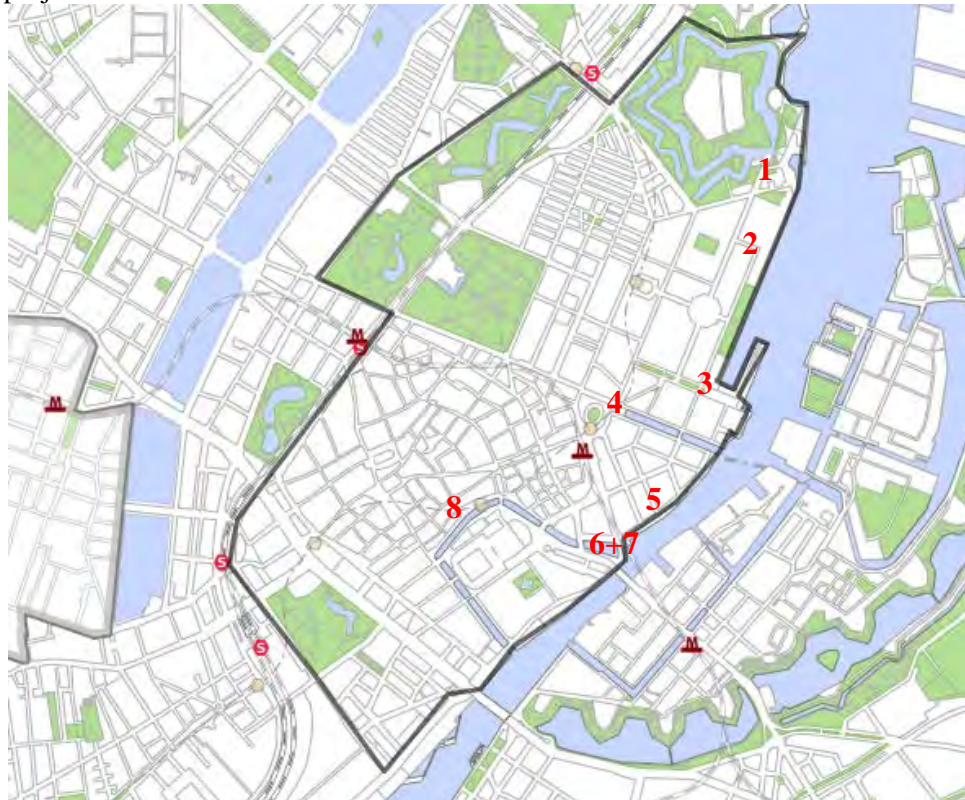
Skybrudsanlæggene anvendes i videst muligt omfang - udover til skybrud - til lokal afledning af regnvand (LAR) fra nærmeste opland.

I det efterfølgende gennemgås de projekter, der er aktuelle i dette plantillæg for hvert skybrudsopland, som er defineret i Skybrudsplanen.

Det skal bemærkes, at begrebet skybrud her anvendes om regnhændelser, der er så kraftige, at de potentielt kan skabe oversvømmelse, som det skete i 2010 og 2011. Denne definition er forskellig fra den meteorologiske definition på skybrud, hvor der falder 15 mm regn eller mere i løbet af 30 minutter. Skybrud efter DMI's definition kan godt være skadesvoldende, men slet ikke i det omfang som de regnhændelser, der sigtes mod at imødegå effekterne af ved de projekter, der er beskrevet i dette tillæg til spildevandsplanen.

4.4.1 Indre By

På figuren er vist de 8 lokaliteter hvor projekter udføres. På kortet er de enkelte projekter nummereret.



Placering af 8 projekter til skybrudssikring i Indre By

Projekt nr.	Projekt navn	Beskrivelser
1	Udløb fra Esplanaden til Inderhavnen	5.5.1
2	Udløb fra Toldbodgade til Inderhavnen	5.5.2
3	Udløb fra Skt. Annæ Plads til Inderhavnen	5.6.3
4	Udløb fra Kgs. Nytorv til Nyhavn	5.5.3
5	Udløb fra Havnegade til Inderhavnen	5.5.4
6	Udløb fra Danmarks Nationalbank til Børsgraven	5.5.5
7	Udløb fra Holmens Kirke til Børsgraven	5.5.5
8	Udløb fra Naboløs/Nybrogade til Slotsholmskanalen	5.5.6

De 8 skybrudsprojekter i Indre By

4.4.2 Østerbro

På figuren er vist de 4 lokaliteter hvor projekter udføres. På kortet er de enkelte projekter nummereret.



Placering af 3 projekter til skybrudssikring på Østerbro

Projekt nr.	Projekt navn	Beskrivelse
1	Udløb til Kalkbrænderihavnen	5.5.7
2	Udløb - Nordre Frihavnsgade	5.5.8
3	Tåsinge Plads	5.6.2

De 4 skybrudsprojekter på Østerbro

4.4.3 Amager

På nedenstående figur er vist den lokalitet hvor Skybrudssikring ved Amagerbanen udføres.



Placering af projekt til skybrudssikring ved Amagerbanen

4.4.4 Bispebjerg/Ryparken/Dyssegård



Placering af projekt til skybrudssikring af Lyngbyvejen

4.4.5 Vesterbro-Ladegårds å

På kortet nedenfor er vist den lokalitet hvor Skybrudssikring af Israels Plads udføres.



Placering af projekt til skybrudssikring på Israels Plads

4.5 Fremtidssikring af kloakken

I Københavns Kommunes Klimatilpasningsplan er det vedtaget, at fremtidssikringen af kloakkens funktion ved stigende regnmængder, skal ske ved afkobling af regnvand fra fælleskloakken. Afkoblingen skal ske i takt med at regnmængderne stiger. Af Københavns Kommunes skybrudsplan 2012 fremgår det, at det er økonomisk fordelagtigt at fremtidssikre kloakken samtidig med etablering af skybrudsløsninger.

På denne baggrund er der planlagt 5 projekter til fremtidssikring af kloakken. Af disse er de tre også skybrudsprojekter, mens det sidste ved Kulbanevej er et rent afkoblingsprojekt forårsaget af ledningsomlægninger. De fire projekter fremgår af nedenstående kort.



Projekt	Beskrivelse
Skt. Annæ Plads	5.7.1
Tåsinge Plads	5.7.2
Israels Plads	5.7.3
Kulbanevej	5.7.4
Krogebjergparken	5.7.5

5 Beskrivelse af projekterne

5.1 Afløbssystemet Projekter afledt af byudvikling

Byudviklingsprojekter kan omfatte matrikler, der ikke tidligere har været kloakeret, eller matrikler som allerede er kloakeret i dag. I forhold til krav om håndtering af tagvand skelnes der mellem disse to kategorier af matrikler, idet ejendomme, der ikke tidligere har været kloakeret, omfattes af krav om nedsivning – dog afhængigt af mulighederne for afledning af tagvand direkte til recipient eller kommende skybrudsvej.

For byudviklingsprojekter, der ikke er kystnære, forudsættes det i spildevandsplanen, at Københavns Kommune ved meddelelse af tilladelser til byggeri, opfordrer bygherrerne til at etablere nedsivning eller anden lokal anvendelse af regnvand i området i videst muligt omfang.

Endvidere forudsættes det, at Københavns Kommune vil sikre HOFOR adgang til at etablere nedsivningsanlæg på egnede lokaliteter i området, i det omfang bygherrerne ikke på eget initiativ vælger at nedsive regnvandet.

5.1.1 Kloakering af Grønttorvet

Formål

Der er planlagt en byudvikling af Grønttorvet fra blandet erhvervsområde til boligområde, hvilket betyder at der opstår behov for væsentlige ændringer af kloakeringen i området. I den forbindelse er det planlagt, at kloakeringsformen ændres fra den nuværende fælleskloak til delvis separatkloak.

Projektbeskrivelse

Området er beliggende relativt langt fra havnen/havet. I forbindelse med skybrudssikring af området forventes det, at der etableres en afløbsmulighed for separat regnvand via skybrudsafledningen. Grønttorvet skal derfor separere internt på området efter retningslinjerne i kapitel 3, løsning 1 eller løsning 2, hvis der ikke er mulighed for lokal rensning af vejvand.

Omkloakeringen sker i takt med at området undergår forandringer i bebyggelserne.



Når det konkrete projekt er færdigt, vil det blive nødvendigt at indarbejde det i et spildevandsplantillæg, hvor den endelige placering af ledningsanlæg mm. og dermed de berørte matrikler vil fremgå.

Området omkloakeres på privat foranledning med efterfølgende offentlig overtagelse. Når kloakeringen af området er afsluttet, overtager HOFOR kloakkerne for spildevand og vejvand efter reglerne herom i Betalingsloven og HOFOR's Betalingsvedtægt. Kloakker, der overtages af HOFOR, skal være udført efter HOFOR's regelsæt for dimensionering og udførelse af kloakker.

Kloakeringen skal ske i den takt behovet opstår på foranledning af et spildevandslaug, bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. Spildevandslaugets vedtægter skal i henhold til gældende lovgivning godkendes af Kø-

benhavns Kommune forud for arbejdets påbegyndelse. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering.

Udledning under regn

Kloakering af området ændrer ikke på de udledte mængder af spildevand og regnvand fra området. Først når separatkloakeringen fuldføres med udledning direkte til recipient af det separerede regnvand, vil der indtræde en stigning i de udledte mængder af regnvand og et fald i de regnvandsmængder der ledes til renseanlæg.

Økonomi og tidsplan

Økonomien og tidsplanen for projektet er endnu ikke kendt. HOFORS udgifter til separatkloakering vil alene bestå i etablering af nye stik.

Berørte matrikler

Matrikler i projektområdet vil blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over hvilke matrikler der berøres, og på hvilken måde de berøres.

5.1.2 Kloakering af Krimsvej

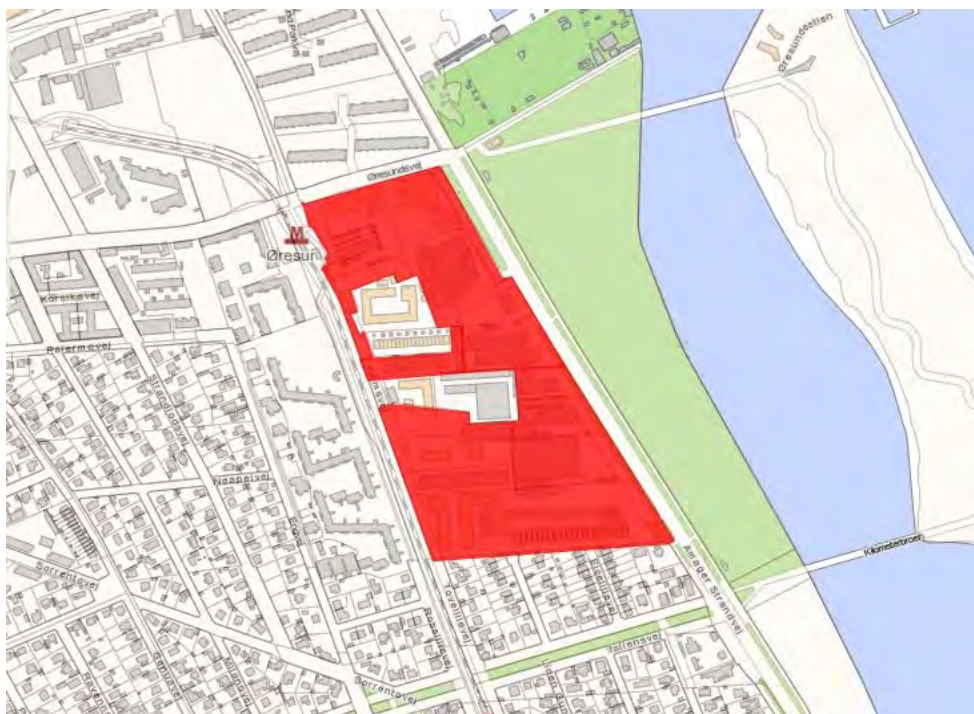
Formål

Der er planlagt en byudvikling af Krimsvej, som medfører, at der skal ske en væsentlig ændring af kloakken. I denne forbindelse er den fremtidige kloakeringsform for området fastlagt.

Typisk vil de nuværende erhvervsbygninger, interne veje og P-pladser og oplagspladser mv. overgå til boligbebyggelse.

Projektbeskrivelse

Status for Krimsvejområdet er, at en mindre del af området allerede i dag er separatkloakeret med udledning til hovedledninger i Krimsvej. Dette område er derfor ikke omhandlet af dette plantillæg.



Det øvrige område er beliggende tæt på havet. Det er derfor hensigten, at regnvand skal udledes til havet i videst muligt omfang. Da området er kloakforsynet for både regnvand og spildevand, kan udledning af regnvand til havet kun ske ved separatkloakering af området.

Området overgår derfor til separatkloakering for spildevand og regnvand efter retningslinierne i kapitel 3, løsning 1.

Når det konkrete projekt er færdigt, vil det blive nødvendigt at indarbejde det i et spildevandsplantillæg, hvor den endelige placering af ledningsanlæg mm. og dermed de berørte matrikler vil fremgå.

Området omkloakeres på privat foranledning med efterfølgende offentlig overtagelse. Når kloakeringen af området er afsluttet, overtager HOFOR kloakkerne efter reglerne herom i Betalingsloven og betalingsvedtægten. Kloakker der overtages af

HOFOR skal være udført efter HOFOR's regelsæt for dimensionering og udførelse af kloaker.

Kloakeringen vil ske i den takt behovet opstår, ved dannelse af et spildevandslaug, bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering.

Udledning under regn

I forbindelse med separatkloakering af området vil der blive etableret ny(e) udledning(er) til Amager Strand.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved kloakering af Krimsvvej er endnu ikke kendt.

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

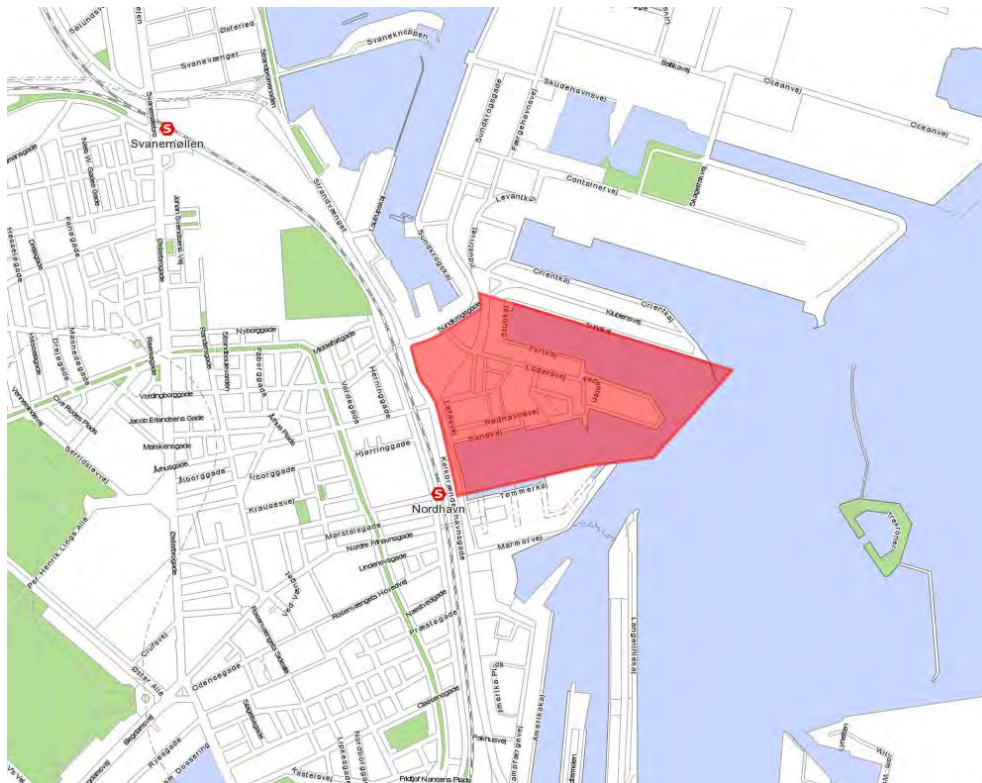
5.1.3 Kloakering af Nordhavn, Etape 1, Århusgade

Formål

Der er planlagt en byudvikling af Nordhavn, hvilket betyder at der skal ske en kloakering af Nordhavn. Kloakeringen sker i flere etaper.

Projektbeskrivelse

Etape 1 af Nordhavn består af Århusgadekvarteret og Levantkajen. Det aktuelle projektområde er alene Århusgadekvarteret, se nedenstående kort. Levantkajen er lagt ind under Nordhavn etape 2.



Århusgadekvarteret separatkloakeres i forbindelse med områdets ombygning. Der etableres et trestrengt kloaksystem, hvor husspildevandet går til rensning på centralrenseanlæg og tagvandet ledes direkte i havnen. En delmængde af vejvandet fra trafikbelastede veje ledes til lokalt forsøgsrenseanlæg, hvor det renses før udledning til havnen. Den øvrige del af det trafikbelastede vejvand ledes midlertidigt til centralrenseanlæg, men er forberedt til at kunne kobles på vejvandsrenseanlægget, hvis forsøget viser gode resultater.

Området omkloakeres på privat foranledning med efterfølgende offentlig overtagelse. Når kloakeringen af området er afsluttet, overtager HOFOR kloakkerne efter reglerne herom i Betalingsloven og betalingsvedtægten. Kloakker der overtages af HOFOR skal være udført efter HOFOR's regelsæt for dimensionering og udførelse af kloakker.

Kloakeringen vil ske i den takt behovet opstår, ved dannelse af et spildevandslaug, bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering.

Udledning under regn

Kloakering af området ændrer ikke på de udledte mængder af regnvand fra området. Først når separatkloakeringen fuldføres med udledning direkte til recipient af det separerede regnvand, vil der indtræde en stigning i de udledte mængder af regnvand og et fald i de regnvandsmængder der ledes til renseanlæg.

Årlige udledninger i dag og i fremtiden

	Udledning (m ³)	BI5 (kg)	Tot-N (kg)	Tot-P (kg)
Efter kloakeringen				
Tagvand	58.414	292	117	29
Vejvand renseanlæg	6773	34	13,5	3,3

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet kloakering af Nordhavnen etape 1, er opgjort som følger. Anlægsudgiften afholdes af bygherre.

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.1.4 Kloakering af Nordhavn, etape 2

Formål

Der er planlagt en byudvikling af Nordhavn, hvilket betyder at der skal ske en kloakering af Nordhavn. Kloakeringen sker i 2 etaper. Levantkajen-området er her en del af etape 2.

Projektbeskrivelse

Området er beliggende relativt tæt på havnen/havet. Det er derfor hensigten, at regnvand skal udledes til havet/kysten i videst muligt omfang. Da området er i dag kloakforsynet for både regnvand og spildevand, kan udledning af regnvand til kysten/havet kun ske ved separatkloakering af området.

Området separatkloakeres for spildevand og regnvand i henhold til retningslinierne i kapitel 3, løsning 1, efter trestrengsprincippet. Omkloakeringen sker i takt med at området undergår forandringer i bebyggelserne.



Når det konkrete projekt er færdigt, vil det blive nødvendigt at indarbejde det i et spildevandsplantillæg, hvor den endelige placering af ledningsanlæg mm. og dermed de berørte matrikler vil fremgå.

Området kloakeres på privat foranledning med efterfølgende offentlig overtagelse. Når kloakeringen af området er afsluttet, overtager HOFOR kloakkerne. Kloakker der overtages af HOFOR skal være udført efter HOFOR's regelsæt for dimensionering og udførelse af kloakker.

Kloakeringen vil ske i den takt behovet opstår ved nedsættelse af spildevandslaug, bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering. I den takt behovet opstår, etablerer HOFOR udløbsarrangementer til havnen/vandet for regnvandet, idet der skal etableres olieudskillere og sandfang samt overvågning for anlæggenes funktion.

Det forudsættes, at Københavns Kommune ved passende udmatrikulering af områderne, sikrer at HOFOR kan opkræve tilslutningsbidrag for regnvand og spildevand.

Udledning under regn

Kloakering af området ændrer ikke på de udledte mængder af spildevand og regnvand fra området. Først når separatkloakeringen fuldføres med udledning direkte til recipient af det separerede regnvand, vil der indtræde en stigning i de udledte mængder af regnvand.

Økonomi og tidsplan

Økonomi og tidsplan for kloakering af Nordhavn etape 2, er endnu ikke kendt..

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	0	2013	CMP: 5 mio.

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.1.6 Kloakering af Sydhavnen

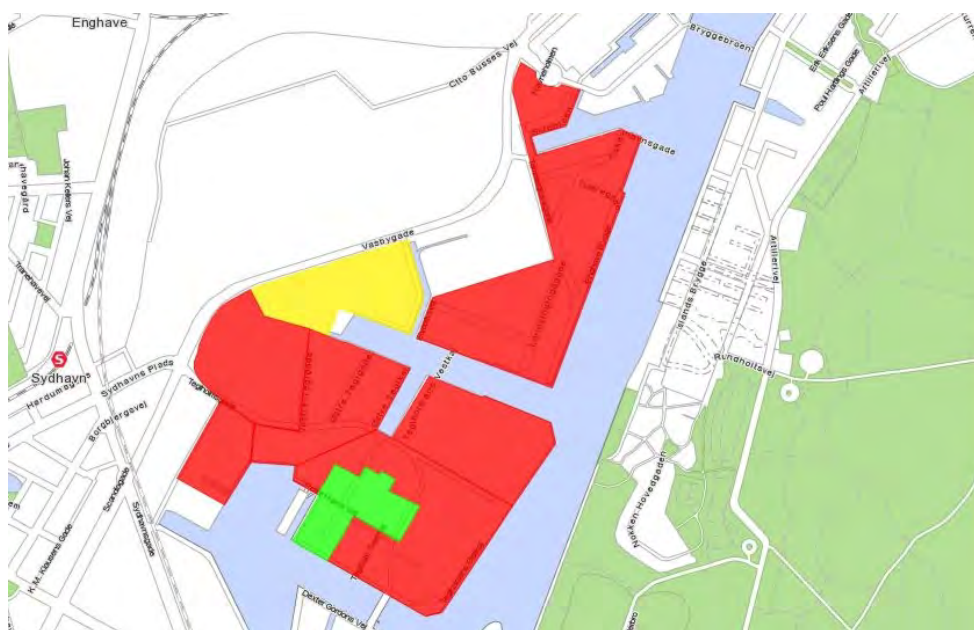
Formål

Der er planlagt en byudvikling af Sydhavnen, hvilket medfører at kloakken skal omlægges. I den forbindelse er kloakeringsprincipper for området fastlagt.

Typisk vil byudviklingen bestå af, at de nuværende erhvervsbygninger, interne veje og P-pladser og oplagspladser mv. overgår til boligbebyggelse.

Projektbeskrivelse

Byudviklingsområdet fremgår af nedenstående kortudsnit, hvor de tre farver indikerer forskellige kloakeringsformer og faser. Således er Nordeagrunderen (gul) og Teglhøls Allé (grøn) allerede kloakeret. Nordeagrunderen med et 2-strengssystem, hvor vejvandet og husspildevandet ledes til centralt renseanlæg, mens tagvand ledes til havnen, Teglhøls Allé med et 3-strengssystem, hvor vejvand ledes via separatorer til havnen.



For det resterende område (rødt) gælder følgende:

Området er beliggende tæt på havnen. Det er derfor hensigten, at regnvand skal udledes hertil i videst muligt omfang. Da området allerede i dag er kloakforsynet for både regnvand og spildevand, kan udledning af regnvand til havnen kun ske ved separatkloakering af området.

Området overgår derfor til separatkloakering for spildevand og regnvand efter retningslinjerne i kapitel 3, løsning 1.

For kloakering af planlagte kanaløer, kan der dog blive tale om at afvige fra de generelle retningslinjer på grund af pladsforhold, og af hensyn til fremtidig drift.

Omkloakeringen sker i takt med at området undergår forandringer i bebyggelserne.

Når de konkrete projekter er færdige, vil det blive nødvendigt at indarbejde dem i et spildevandsplantillæg, hvor den endelige placering af ledningsanlæg mm. og dermed de berørte matrikler vil fremgå.

Området omkloakeres på privat foranledning med efterfølgende offentlig overtagelse. Når kloakeringen af området er afsluttet, overtager HOFOR kloakkerne. Kloakker, der overtages af HOFOR, skal være udført efter HOFOR's regelsæt for dimensionering og udførelse af kloakker.

Kloakeringen vil ske i den takt, behovet opstår ved nedsættelse af spildevandslaug bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering.

I det omfang bygherrerne ønsker at etablere LAR i form af nedsivning eller anden anvendelse af regnvand i området, kan dette ske i det omfang Københavns Kommune meddeler de fornødne tilladelser hertil.

Samlet udledning under regn

Kloakering af området ændrer ikke på de udledte mængder af spildevand og regnvand fra området. Først når separatkloakeringen fuldføres med udledning direkte til recipient af det separerede regnvand, vil der indtræde en stigning i de udledte mængder af regnvand. Sydhavnen er allerede separatkloakereti dag. Omlægningen af kloakken vild erfor ikke medføre øgede udledninger.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet kloakering af Sydhavnen, er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	5 mio. kr.		

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.1.7 Kloakering af Ørestad

Formål

Der er planlagt fortsat byudvikling i Ørestad Syd, hvilket betyder, at kloakeringen skal færdiggøres.

Derudover sker der udbygning i Ørestad Nord ved Radiorækkerne.

Projektbeskrivelse

Arenakvarteret i Ørestad Syd – se nedenstående kortudsnit - udbygges, og kloakeringen følger det trestrengede princip, der gælder i resten af Ørestad: Spildevand til renseanlæg, uforurenet regnvand til kanaler og grøfter, vejvand til vejvandssystem med udledning gennem det kommende renseanlæg.



I Ørestad Nord etableres kloakforsyning til Radiorækkerne. Oplandet fremgår af nedenstående kortudsnit. Tagvand afledes til kanalen. Vejvand og spildevand uledes til fællessystem.



Udledning under regn

Samlede årlige udledninger i fremtiden

Efter kloakeringen	Udledning (m ³)	BI5 (kg)	Tot-N (kg)	Tot-P (kg)
Arenakvarteret	7500	37,5	15	3,7
Radorækkerne	1700	8,5	3,4	0,8

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved kloakering af Ørestad, er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	7 mio.	2013-15	Arenakvarteret
	1,5 mio.	2013-14	Radorækkerne

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.1.8 Kloakering af Artillerivej Syd

Formål

I forbindelse med byudvikling af Artillerivej Syd skal kloakkerne omlægges. I den forbindelse er den fremtidige kloakeringsform fastlagt.

Projektbeskrivelse

Området er beliggende relativt tæt på havnen. Det er derfor hensigten, at regnvand skal udledes til havnen i videst muligt omfang. Da området allerede i dag er kloakforsynnet for både regnvand og spildevand, kan udledning af regnvand til kysten/havet kun ske ved separatkloakering af området.

Artillerivej Syd skal derfor separere internt på matriklerne efter retningslinjerne i kapitel 3, løsning 2.



Udledning under regn

Kloakering af området vil ændre på de udledte mængder af spildevand og regnvand fra området.

Årlige udledninger i dag og i fremtiden

	Udledning (m ³)	BI5 (kg)	Tot-N (kg)	Tot-P (kg)
Efter kloakeringen	15,000	75	30	7,5

Omkloakeringen sker i takt med at området undergår forandringer i bebyggelserne.

Området omkloakeres på privat foranledning med efterfølgende offentlig overtagelse. Når kloakeringen af området er afsluttet, overtager HOFOR kloakkerne. Kloakker der overtages af HOFOR skal være udført efter HOFOR's regelsæt for dimensionering og udførelse af kloakker.

Kloakeringen vil ske, i den takt behovet opstår ved nedsættelse af spildevandslaug bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering.

I det omfang bygherrerne ønsker at etablere LAR i form af nedsivning eller anden anvendelse af regnvand i området, kan dette ske i det omfang Københavns Kommune meddeler de fornødne tilladelser hertil.

I den takt behovet opstår, etablerer HOFOR udløbsarrangementer til havnen/vandet for regnvandet, idet der skal etableres olieudskillere og sandfang samt overvågning for anlæggenes funktion.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved kloakering af Artillerivej Syd, er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	5 mio. kr.	2013-2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.1.9 Kloakering af Carlsberggrunden

Formål

I forbindelse med den igangværende byudvikling af Carlsberggrunden skal kloakkerne omlægges. I den forbindelse er den fremtidige kloakeringsform for området fastlagt.

Projektbeskrivelse

I forbindelse med skybrudssikring af Vesterbro etableres der en skybrudsvandvej som samtidig kan benyttes til afledning af daglig regn. Området skal i fremtiden aflede separat regnvand til denne skybrudsledning. Da området allerede i dag er kloakforsynet for både regnvand og spildevand, kan dette kun ske ved en separat-kloakering.

Carlsberggrunden skal derfor separere internt på matriklen efter retningslinierne i kapitel 3, løsning 2-

Omkloakeringen sker i takt med at området undergår forandringer i bebyggelserne.



Når det konkrete projekt er færdigt, vil det blive nødvendigt at indarbejde det i et spildevandsplantillæg, hvor den endelige placering af ledningsanlæg mm. og dermed de berørte matrikler vil fremgå.

Området omkloakeres på privat foranledning med efterfølgende offentlig overtagelse. Når kloakeringen af området er afsluttet, overtager HOFOR kloakkerne for spildevand og vejvand, mens kloakker for afledning og udledning af tagvand, bibeholdes som private. Kloakker der overtages af HOFOR skal være udført efter HOFOR's regelsæt for dimensionering og udførelse af kloakker.

Kloakeringen vil ske i den takt behovet opstår, ved nedsættelse af spildevandslaug, bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering.

Udledning under regn

Kloakering af området ændrer ikke på de udledte mængder af spildevand og regnvand fra området. Først når separatkloakeringen fuldføres med udledning af det separerede regnvand direkte til recipient via skybrudsvandvejen, vil der indtræde en stigning i de udledte mængder af regnvand og et fald i de regnvandsmængder der ledes til renseanlæg.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved og tidsplanen for kloakering af Carlsberggrunden, er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	5 mio. kr.		

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.1.10 Kloakering af Dybbølsbro Station

Formål

Der er planlagt en byudvikling på et stykke af DBS's gamle rangerterræn ved Dybbølsbro Station. Området benævnes også "Kalvebod Brygge område IV-VI".

Projektbeskrivelse

Området er beliggende relativt tæt på havnen/havet. Det er derfor hensigten, at regnvand skal udledes til havet/kysten i videst muligt omfang. Da området allerede i dag er kloakforsynet for både regnvand og spildevand, kan udledning af regnvand til kysten/havet kun ske ved separatkloakering af området.

Dybbølsbro Station skal derfor separere internt på matriklen efter retningslinjerne i kapitel 3, løsning 1.



Området omkloakeres på privat foranledning med efterfølgende offentlig overtagelse. Når kloakeringen af området er afsluttet, overtager HOFOR kloakkerne. Kloakker der overtages af HOFOR skal være udført efter HOFOR's regelsæt for dimensionering og udførelse af kloakker.

Kloakeringen vil ske i den takt behovet opstår, ved nedsættelse af spildevandslaug, bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering.

Den konkrete placering af evt. nye ledningsanlæg mv. der kommer til at være ejet af HOFOR, er endnu ikke kendt. I det omfang, det viser sig, at der skal erhverves areal fra eller lyses servitutter på andre matrikler end dem der er vist på plantegningerne, udarbejdes et tillæg til spildevandsplanen, med henblik på at etablere det retlige grundlag for erhvervelse af areal og/eller lysning af servitutter.

Udledning under regn

Kloakering af området ændrer ikke på de udledte mængder af spildevand og regnvand fra området. Først når separatkloakeringen fuldføres med udledning direkte til recipient af det separerede regnvand, vil der indtræde en stigning i de udledte mængder af regnvand og et fald i de regnvandsmængder der ledes til renseanlæg.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved kloakering af Dybbølsbro Station er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	2 mio.	2014-16	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.1.11 Kloakering af Margretheholm

Formål

Der er planlagt en byudvikling af Margretheholm, hvor kloakkerne skal omlægges. I den forbindelse er den fremtidige kloakeringsform fastlagt.

Projektbeskrivelse

Området er beliggende tæt på havnen/havet. Det er derfor hensigten, at regnvand skal udledes til havet/kysten i videst muligt omfang. Udledning af regnvand til kysten/havet kan kun ske ved separatkloakering af området matriklen efter retningslinjerne i kapitel 3, løsning 1.

Omkloakeringen sker i takt med at området undergår forandringer i bebyggelserne.



Området omkloakeres på privat foranledning i den takt behovet opstår, ved **ned-sættelse af spildevandslaug**, bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering.

Udledning under regn

Kloakering af området vil ændre på de udledte mængder af spildevand og regnvand fra området når separatkloakeringen er udført med udledning direkte til recipient af det separerede regnvand.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved kloakering af Margretheholm vil være begrænsede, idet det forventes at omkostninger til etablering af kloak afholdes af bygherre.

5.1.12 Kloakering af Faste Batteri/Njalsgade Nord

Formål

Der er planlagt en byudvikling på Faste Batteri/Njalsgade Nord, hvilket medfører at kloakker i området skal omlægges. I den forbindelse er den fremtidige kloakeringsform fastlagt.

Projektbeskrivelse

Området er beliggende relativt tæt på havnen og kanalerne i Ørestad. Det er derfor hensigten, at regnvand skal udledes dertil i videst muligt omfang. Da området allerede i dag er kloakforsynet for både regnvand og spildevand, kan udledning af regnvand til kysten/havet kun ske ved separatkloakering af området.



Faste Batteri/Njalsgade Nord skal derfor separere internt på matriklen efter retningslinjerne i kapitel 3, løsning 2.

Omkloakeringen sker i takt med at området undergår forandringer i bebyggelserne. Området omkloakeres på privat foranledning i den takt behovet opstår, ved nedsættelse af spildevandslaug bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning af områdets kloakering.

Når det konkrete projekt er færdigt, vil det blive nødvendigt at indarbejde det i et spildevandsplantillæg, hvor den endelige placering af ledningsanlæg mm. og dermed de berørte matrikler samt de udledte mængder af spildevand og regnvand fra området vil fremgå.

5.1.13 Kloakering af Strandgade Nord

Formål

Der er planlagt en byudvikling af Strandgade Nord, hvilket betyder at der skal ske en opgradering af kloaksystemet i området. Strandgade Nord omfatter den ø, hvor Wilders Plads, Krøyers Plads og Grønlandske Handels Plads ligger.

Projektbeskrivelse

Området er i dag separatkloakeret for spildevand og regnvand på privat foranstaltning.

Området er beliggende relativt tæt på havnen. Det er derfor hensigten, at regnvand skal udledes til havnen i videst muligt omfang. Da området i dag er kloakforsynet for både regnvand og spildevand, kan udledning af regnvand til kysten/havet kun ske ved separatkloakering af området efter retningslinjerne i afsnit 3.6.1, løsning 1.

Omkloakeringen sker i takt med at området undergår forandringer i bebyggelserne. Området omkloakeres på privat foranledning i den takt behovet opstår, ved nedsættelse af spildevandslaug bestående af de bygherrer, der ønsker at bebygge området samt de grundejere, der indgår i det eksisterende spildevandslaug. HOFOR deltager i spildevandslaugets planlægning. HOFOR overtager det færdige kloaksystem i henhold til bestemmelserne i den gældende betalingsvedtægt.



Når det konkrete projekt er færdigt, vil det blive nødvendigt at indarbejde det i et spildevandsplantillæg, hvor den endelige placering af ledningsanlæg mm. og dermed de berørte matrikler vil fremgå.

Udledning under regn

Kloakering af området ændrer ikke på de udledte mængder af spildevand og regnvand fra området.

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved kloakering af F. L. Smidth grunden kendes endnu ikke.

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.2 Afløbssystemet

Projekter afledt af fornyelse mv.

5.2.1 Kloakering af Bispebjerg Hospital

Formål

I forbindelse med ombygning af Bispebjerg Hospital skal området separatkloakeres med særskilt afledning af spildevand og regnvand.

Projektbeskrivelse

Området er beliggende relativt langt fra havnen/havet. I forbindelse med skybruds-sikring af området forventes det, at der etableres en afløbsmulighed for separat regnvand via skybrudsafledningen. Bispebjerg Hospital skal derfor separere internt på området efter retningslinjerne i kapitel 3, løsning 2. Omkloakeringen skal ske i takt med at området undergår forandringer i bebyggelserne. De konkrete kloakprojekter skal, når de er detailprojekterede, efterfølgende indarbejdes i spildevands-plantillæg med henblik på at skaffe mulighed for høring af de konkrete tiltag.



Økonomi og tidsplan

HOFOR's økonomi ved kloakering af Bispebjerg Hospital, er opgjort som følger. Der gøres opmærksom på, at der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet. Det er tanken, at hospitalet skal separere kloakken i takt med de planlagte ombygninger, dog senest den 1. januar 2025.

Berørte lodsejere

Lodsejere i projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8, for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.2.2 Kloakering af Nokken

Formål

Som led i processen for lovliggørelse af kolonihaveområdet Nokken skal området kloakeres for spildevand. Nokken overgår til at være haveforening med mulighed for overnatning, hvilket betyder at der skal ske en kloakering af Nokken.

Projektbeskrivelse

Området er beliggende relativt tæt på kysten. Det er derfor hensigten, at regnvand skal udledes til havnen i videst muligt omfang. HOFOR fører derfor udelukkende stik frem til området for spildevand. Grundejer etablerer mulighed for afledning af tag- og overfladevand til havnen.



Udledning under regn

Det forudsættes i nedenstående opgørelse over udledning, at alt tagvand udledes til Udledningen er ikke kendt, men vil fremgå af detailprojekt.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet med kloakeringen af Nokken er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet..

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	1 mio.	2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.2.3 Kloakering af Haveforeningen Kongelund

Formål

Haveforeningen Kongelund overgår fra kolonihavestatus til helårsbeboelsesstatus. Som et led i dette skift skal haveforeningen kloakeres.

Projektbeskrivelse

Området er beliggende langt fra havet. Nye regnvandsoplande ønskes ikke koblet på fælleskloakken. Det er derfor hensigten, at regnvand skal håndteres lokalt i videst muligt omfang. Området forsynes på denne baggrund alene med spildevandskloak.

Haveforeningen Kongelund skal derfor etablere en 2-strengt kloak internt på matriklen. Regnvandet skal håndteres lokalt f. eks. ved nedsivning eller udledning, mens husspildevandet skal ledes frem til HOFOR's stik i matrikelskelskel. Kloakken skal være etableret senest 1. januar 2015. Kommunen vil i henhold til reglerne herom i miljøbeskyttelsesloven meddele påbud om kloakering til grundejerne.



Grundejerne skal selv sørge for at indhente de nødvendige tilladelser til enten nedsivning eller udledning af regnvandet hos Københavns Kommune.

Udledning under regn

Såfremt det er muligt at nedsive regnvandet vil der ikke blive tale om en udledning. Ender regnvandshåndteringen på matriklen med udledning til et vandområde vil de årlige udledninger være som følger.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved og tidsplanen for kloakering af Haveforeningen Kongelund, er opgjort som følger. Der vil forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	1 mio. kr.	2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.2.4 Regnvandskloakering af haveforeningerne Mozart og Frederikshøj

Formål

Haveforeningerne Mozart og Frederikshøj er begge kloakeret for spildevand i overensstemmelse med Spildevandsplan 2008 (SP08). I SP08 er det forudsat, at regnvandet kan håndteres lokalt inden for matriklen. I praksis har dette vist sig ikke at være en mulighed på grund af jordens manglende gennemtrængelighed og ikke mindst det forhold, at haveforeningerne er beliggende på et område, der tidligere er benyttet til opfyld/losseplads. Som konsekvens heraf er det ikke muligt at få tilladelse til at nedsive regnvandet, da det vil medføre risiko for at udvaske forurenende stoffer fra opfyldet til grundvandet.

Regnvandskloakeringen har til formål at sikre, at afledningen af regnvand fra haveforeningerne fremover sker på teknisk og miljømæssig forsvarlig vis.

Projektbeskrivelse

HOFOR skal forsyne alle matrikler i haveforeningerne med et regnvandsstik, udover det spildevandsstik, der er etableret. Området vil herefter have status som separatkloakeret.

Grundejerne i Haveforeningerne Mozart og Frederikshøj skal internt på matriklen etablere et ledningssystem, der forsyner hvert enkelt lod med en mulighed for afledning af regnvand til regnvandskloakken. Separatkloakeringen skal være tilendebragt senest 1. januar 2016.



Udledning under regn

Kloakering af området vil ændre på de udledte mængder af regnvand fra området. Udledningen vil indgå i en senere spildevandsplan

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved og tidsplanen for kloakering af haveforeningerne Mozart og Frederikshøj, er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	5 mio. kr.		

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved og tidsplanen for kloakering af haveforeningen Sundbyvester, er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Anlægsperiode	Bemærkninger
HOFOR	1 mio. kr.		

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

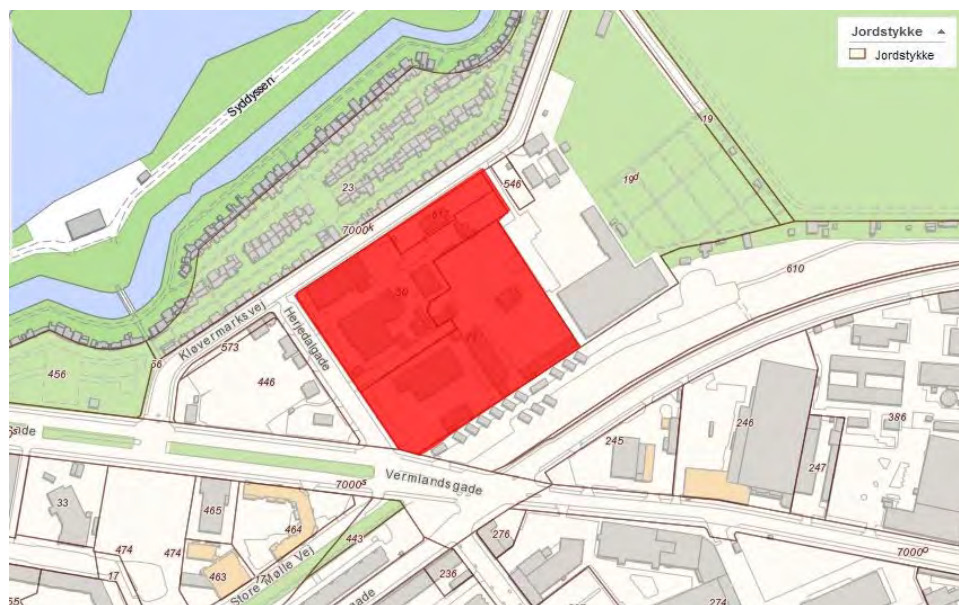
5.2.6 Pumpestation Kløvermarksvej

Formål

Pumpestation Kløvermarksvej har vital betydning for kloaksystemet, men pumpestationen er i dårlig stand og skal derfor erstattes af en ny pumpestation.

Projektbeskrivelse

Der opføres en ny pumpestation i det markerede område.



Udledning under regn

Projektet ændrer ikke på de udledte mængder af spildevand og regnvand.

Økonomi og tidsplan

Investeringen fordeles efter en aftalt fordelingsnøgle mellem Frederiksberg Forsyning (14,7 %) og HOFOR (85,3%).

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	160 mio.	2014-2017	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

jelser om hygiejnisering af det vand, der skal aflastes, med henblik på at fastlægge den optimale balance mellem hyppigheden for aflastning og udnyttelsen af de pladsforhold der er til stede i området.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved forprojektet om etablering af bassin ved Belvederekanalen, er opgjort som følger:

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	1 mio. kr.	2013-2014	

Berørte lodsejere

Forprojektet vil ikke i sig selv påvirke lodsejere i området. Anlægsprojektet vil, når det er fastlagt, blive omfattet af en kommende spildevandsplan eller tillæg hertil og heri vil berørte lodsejere blive nævnt.

Endelig placering af eventuelt bassin og evtuelle nye ledningsanlæg mv. fastlægges i forbindelse med detailprojekteringen. Ved dimensioneringen af bassinet, vil indgå overvejelser om desinfektion og evt. UV-bestråling af det vand der skal aflastes, med henblik på at fastlægge den optimale balance mellem hyppigheden for aflastning og udnyttelsen af de pladsforhold der er til stede i området.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved for undersøgelserne vedr. etablering af bassin ved Svanemøllebugten er opgjort som følger,

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	1 mio. kr.	2013-2014	

Berørte lodsejere

Undersøgelserprogrammet vil ikke i sig selv påvirke lodsejere i området. Det er dog meget sandsynligt, at lodsejere vil blive berørt i forbindelse med udførelsesfasen. Projektet vil, når det er lagt fast, blive omfattet af en kommende spildevandsplan eller tillæg hertil og heri vil berørte lodsejere blive nævnt.

5.4 Miljøkvalitet

5.4.1 Bassiner nord for Roskildevej på Harrestrup Å.

Formål

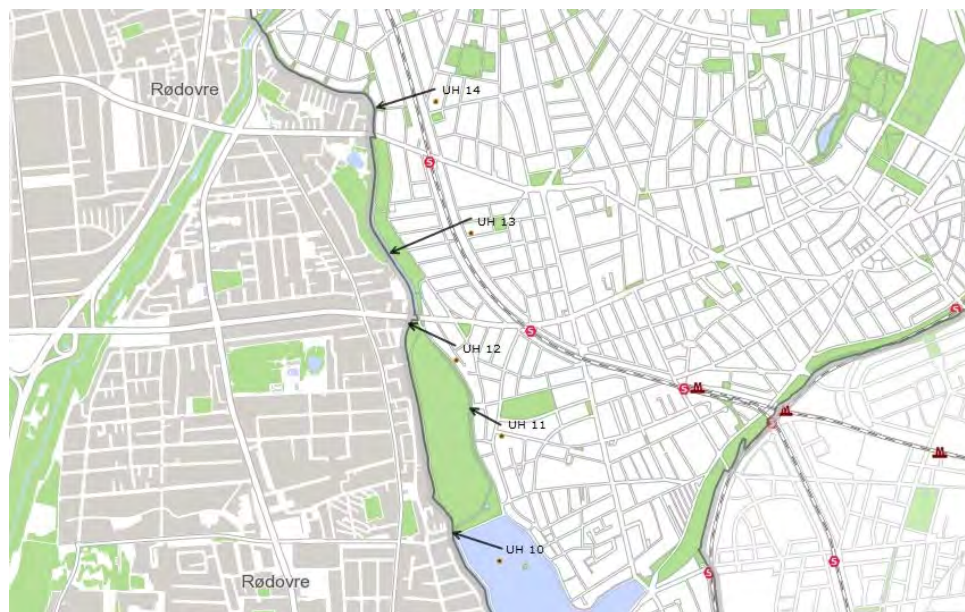
Københavns Kommune har vedtaget en vision for Harrestrup Å, som indebærer, at der skal ske en begrænsning af aflastningerne af urensset spildevands fra overløbsbygværker med udløb til Harrestrup Å. Det tekniske mål er at mindske aflastningerne til ca. én aflastning om året for at opnå en væsentlig forbedret vandkvalitet i vandløbet, og for at kunne etablere en badestrand i Kalveboderne ved Valbyparken. Første udgave af Statens Vandplaner indeholder en målsætning om opnåelse af ”god økologisk kvalitet” i Harrestrup Å. Målet forventes videreført i den næste udgave af vandplanerne, og forudsætter en mindskelse af spildevandsaflastningerne.

Projektbeskrivelse

I Københavns Kommune er der i dag 5 overløbsbygværker på fællessystemet med udledning til Harrestrup Å opstrøms Roskildevej. Det drejer sig om følgende bygværker:

Udløbsnr.	Udløbsnavn	Max. udlehn. l/s	Overløbshyppighed Antal/år	Vandmængde m ³ /år	COD kg/år	Total – N kg/år	Total – P kg/år
UH10	Damhusengen	1.840	2	882	132	11	3
UH11	Toftøjevej	6.400	21	37.018	5.553	444	130
UH12	Jyllingevej	2.290	2	1.557	234	19	5
UH13	Rødovre Stadion	1.560	3	1.535	230	18	5
UH15	Spangen	13.980	5	30.226	4.534	363	106

Som det fremgår af de udledte mængder i statussituationen, er det først og fremmest UH11 Toftøjevej og UH15 Spangen, der giver anledning til store og hyppige aflastninger.



Der skal udarbejdes et forprojekt, som afklarer, hvilke tekniske muligheder, der er for at nedbringe aflastningerne – både hyppigheder og mængder – sådan, at udledningerne ikke er til hinder for opnåelse af ”god økologisk kvalitet” i vandløbet.

Når forprojektet er gennemført, og der er valgt en teknisk løsning, skal denne indarbejdes i et tillæg til spildevandsplanen.

Udledning under regn

Projektet vil reducere de udledte mængder af opspædet spildevand til Harrestrup Å.

Økonomi

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved forprojekt for etablering af bassiner opstrøms Roskildevej på Harrestrup Å, er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	1.5 mio	2013-2014	

5.4.2 Bassiner syd for Roskildevej på Harrestrup Å

Formål

Københavns Kommune har vedtaget en vision for Harrestrup Å, som indebærer, at der skal ske en begrænsning af aflastningerne af urensset spildevands fra overløbsbygværker med udløb til Harrestrup Å. Det tekniske mål er at mindske aflastningerne til én aflastning om året for at opnå en væsentlig forbedret vandkvalitet i vandløbet, og for at kunne etablere en badestrand i Kalveboderne ved Valbyparken. Første udgave af Statens Vandplaner indeholder en målsætning om opnåelse af ”god økologisk kvalitet” i Harrestrup Å. Målet forventes videreført i den næste udgave af vandplanerne, og forudsætter en mindskelse af spildevandsaflastningerne. Bassinledningens sekundære formål er at mindske den hydrauliske belastning på vandløbet under skybrud. Bassinledningen vil på sigt kunne indgå i den intelligente spildevandshåndtering.

Projektbeskrivelse

Der skal etableres en afskærende ledning fra Roskildevej og sydpå langs Harrestrup Å, som vil nedbringe aflastninger fra 15 overløbsbygværker under regn.

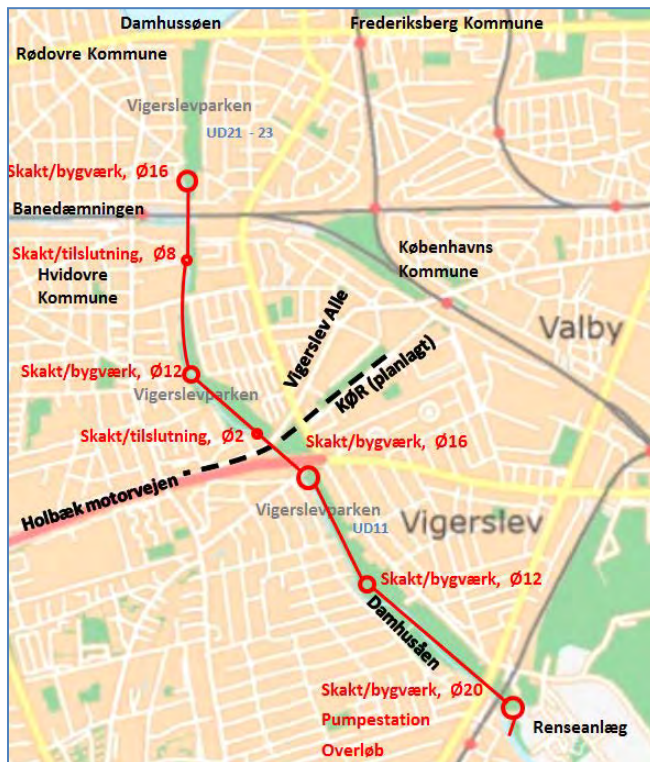


Status for de 15 bygværker fremgår af nedenstående tabel.

Udløbsnr.	Udløbsnavn	Max. udlædn. l/s	Overløbshyppighed Antal/år	Vandmængde m ³ /år	COD kg/år	Total – N kg/år	Total – P kg/år
UD10	Gl. Køge Lande- vej	3.330	0	875	131	11	3
UD11	Åhaven	690	11	2.277	342	27	8
UD12	Sønderkær	870	13	6.987	1.048	84	24
UD13	Vigerslev Allé	1.580	22	14.400	2.160	173	50
UD14	Gårdstedet	1.030	27	8.385	1.258	101	29
UD15	Heldbovej	70	6	633	95	8	2
UD16	Lykkebovej	460	23	8.138	1.221	98	28
UD17	Landlystvej	330	31	14.003	2.100	168	49
UD18	Skyttegårdsvej	880	34	17.848	2.677	214	62
UD19	Sandhusvej	1.070	19	75.191	11.279	902	263
UD20	Kamhusene	460	31	22.336	3.350	268	78
UD20b	Hvidovre Station	270	0	13	2	0	0
UD21	Vigerslevpark N for Dæmningen	2.980	15	50.800	7.620	610	178
UD22	Vigerslevparken SØ f. Nordkærs- vej	3.020	2	2.766	415	33	10
UD23	Vigerslevparken NØ f. Nordkærs- vej	6.160	5	25.125	3.769	302	88

HOFOR og Frederiksberg Forsyning etablerer i fællesskab et 24.000 m³ stort bassinanlæg til opsamling af vand fra de nuværende 15 overløbsbygværker langs Harrestrup Å syd for Roskildevej.

Bassinanlægget planlægges udført som en sammenhængende bassinledning, 3 m i diameter, over en strækning på 3,4 km se .



Udførelsen vil foregå ved tunnelering og dybden af ledningen bliver gennemsnitligt 15 m under terræn.

Løsningen er valgt da den opfylder de stillede afløbsmæssige krav og samtidig er skånsomme i forhold til Parken, dens brugere og naboerne. Derudover er løsningen positiv i sammenhæng med skybrudssikring, og er prismæssigt på niveau med øvrige undersøgte alternativer.

Før ledningens udførelse vil der blive udført én arbejdsskakt i hver ende af ledningen, og fem langs tracéet. Disse vil efterfølgende primært blive anvendt som adgangsbygværker, pumpestation og som tilslutningspunkter for overløbsbygværkerne UD11-23. Bassinledningen forsynes med udstyr, der kan tilbageholde vand til brug for gennemskylning af ledningen efter at den har været fyldt. Bygværkerne projekteres at blive mellem 4 og 20 m i diameter. Ved disse dimensioner gives mulighed for tør adgang til overløbsledningen.

Bygværkerne vil blive synlige i terræn i form af adgangsdeksler for trappenedgang, skakt til inspektionskøretøj og skylleventiler. Der skal etableres adgangsveje på terræn, så der kan ske en hensigtsmæssig drift og vedligeholdelse.

Fra pumpestationen i endepunktet pumpes vandet til Damhusåens Renseanlæg med en vandføring på 700 l/s og renses inden udledning til Øresund. I regnsituationer, hvor denne vandføring overskrives, vil vandet ledes til Harrestrup Å via et overløb. Før udløbet gennemgår vandet en mekanisk rensning i et ristebygværk.

De nuværende udløb til åen fra de forskellige overløbsbygværker bevares i det nye system som en mulighed for nødudledning af vand i tilfælde, hvor det nye systems kapacitet ikke er tilstrækkelig, f.eks. under skybrud. Disse udløb forventes dog kun yderst sjældent at blive benyttet.

Forprojektet for bassinledningen er afsluttet og der er dimensioneret for $n=1$ (én årlig aflastning) bl.a. af hensyn til at opnå god badevandskvalitet i Kalveboderne. Der er ikke anvendt sikkerhedsfaktorer, da der er brugt en kalibreret model. Samtidig er oplandet fuldt udbygget og det forventes, at klimaændringer håndteres og modsvares ved afkobling af befæstede arealer.

Det er valgt at arbejde videre med en løsning, hvor der etableres et rørbassin som en tunnel med en diameter på 3 meter fra umiddelbart nord for Dæmningen og helt ned til renseanlægget og med et volumen på 24.000 m³.

Den korte åbne afløbskanal ved Dæmningen lukkes som en del af projektet.

Projektet for Harrestrup Å nedstrøms Roskildevej udføres i samarbejde med Frederiksberg Forsyning.

Hvornår et anlægsarbejde kan påbegyndes afhænger af, hvor hurtigt de nødvendige tilladelser kan opnås. Men det forventes, at anlægsarbejdet kan påbegyndes i 2013 og være gennemført i 2016.

Udledning under regn

Projektet vil reducere de udledte mængder af opspædet spildevand til Harrestrup Å. Af nedenstående skema fremgår den planlagte reduktion i aflastninger til vandløbet.

	Max. udledning l/s	Aflastninger antal/år	Vandmængde m ³ /år	COD kg/år	N kg/år	P kg/år
Status, i alt	25.740	245	258.855	38.828	3.106	906
Plan, i alt	16	2	18.330	2.750	220	64

Økonomi og tidsplan

Den samlede omkostning for etablering af bassinledningen er 350 mio. kr.

HOFOR's andel af det samlede projekt er opgjort som følger. Den øvrige andel af omkostningerne afholdes af Frederiksberg Forsyning.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	329 mio. kr.		

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.5 Skybrudssikring HOFORs projekter

HOFORs skybrudsprojekter omfatter udelukkende ændringer i afledningen af regnvand og ikke elementer som f.eks. byforskønnelse og rekreativisering af lokaliteter. Disse mere sammensatte projekter, henføres som skybrudsprojekter under Københavns Kommune som beskrevet i afsnit 4.6.

Alle skybrudsprojekterne vil endvidere bane vejen for senere afkobling af tag- og overfladeareal, i forbindelse med fremtidssikring af kloakken. I dette tillæg er alene nogle få projekter i denne kategori, som har karakter af pilotprojekter. En stor mængde projekter af denne slags projekter vil blive omfattet af senere tillæg til spildevandsplanen.

5.5.1 Udløb fra Esplanaden til Inderhavnen

Formål

Formålet med projektet er at skybrudssikre Esplanaden, ved at lede overfladevandet fra ca. 2,5 ha fra Esplanaden direkte til et eksisterende udløb ved Nordre Toldbod.



Simuleret oversvømmet areal ved en. 100. års regnhændelse i 2110. Skybrudsoplandet omkring Esplanaden er vist med rød afgrænsning og med gul pil er vist skybrudsudløbet

Projektbeskrivelse

Regnvandet ledes gennem skybrudsriste ved hjørnet Esplanaden-Amaliegade til eksisterende overløbsledning i Churchillparken som fører skybrudsvandet gennem kajen til Inderhavnen.

Skybrudsristene er tilkoblet det eksisterende vejafvandingsystem og ved skybrud vil vandet blive ledt direkte i havnen.

Udledning under skybrud

Projektet retter sig mod sikring mod effekterne af regnhændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere (skybrud). I afsnit 3.4 er begrebet ”skybrud” defineret, som det anvendes i dette tillæg til spildevandsplanen og i øvrigt også i Københavns Kommunes Skybrudsplan.

De nedenfor anførte udledte vand- og forureningsmængder er udtryk for hvad der udledes under skybrud.

	Udledning			
2,5 ha	(m ³)	(kg)	(kg)	(kg)
Pr. skybrudshændelse	500-3.000	2,5-15	1-6	0,25-1,5

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne og tidsplanen for HOFOR forbundet ved skybrudssikring af Esplanaden er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	2 mio	2013	

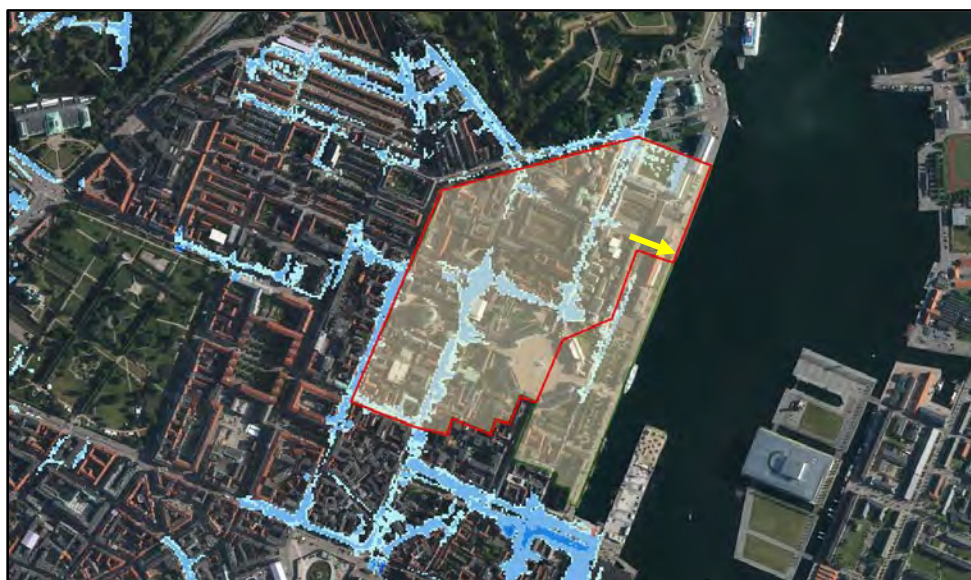
Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8, for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.5.2 Udløb fra Toldbodgade til Inderhavnen

Formål

Formålet med projektet er at skybrudssikre Toldbodgade ved at lede overfladevandet fra ca. 20 ha direkte fra Toldbodgade og området mellem Amalienborg og Esplanaden direkte til et eksisterende udløb ved den Kongelige Afstøbningssamling.



Simuleret oversvømmet areal ved en. 100. års regnhændelse i 2110.

Skybrudsoverfladevandsoplandet omkring Toldbodgader vist med rød afgrænsning og med gul pil er vist skybrudsudløbet

Projektbeskrivelse

Regnvandet ledes af Toldbodgade til Den Kongelige Afstøbningssamling, hvor det føres ud gennem kajen til Inderhavnen. Der eksisterer p.t. en Ø 450 mm separat regnvandsledning, som er ført gennem kajen. Denne ledning kan anvendes til udløb.

Vandet i Toldbodgade føres i rør til havnen. Udløbet vil dække et skybrudsoverfladevandsopland på ca. 20 ha. red.

Regnvandet ledes ud gennem kajen i et eksisterende rør som angivet på den følgende illustration. Bag kajen vil der være et kammer hvori der installeres en kontraktlap, således at området stadig er beskyttet mod højvande. Kontraktlappen vil også forhindre at dyr trænger ind i udledningsrøret.



Placering af eksisterende udløb fra Toldbodgade

Udledning under skybrud

Projektet retter sig mod sikring mod effekterne af regnhændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere (skybrud). I kapitel 2 er begrebet ”skybrud” defineret, som det anvendes i dette tillæg til spildevandsplanen og i øvrigt også i Københavns Kommunes Skybrudsplan.

De nedenfor anførte udledte vand- og forureningsmængder er udtryk for hvad der udledes under skybrud.

	Udledning	BI5	Tot-N	Tot-P
20 ha	(m ³)	(kg)	(kg)	(kg)
Pr. skybruds-hændelse	4.000-24.000	20-120	8-48	2-12

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne og tidsplanen for HOFOR forbundet ved skybrudssikring af Toldbodgade er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	3 mio.	2013	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.5.3 Udløb fra Kgs. Nytorv til Nyhavn

Formål

Formålet med projektet er at skybrudssikre Kgs. Nytorv, ved at lede overfladevandet fra ca. 14 ha fra hovedsagligt Gothersgade med tilhørende sydlige sidegader samt området mellem Fiolstræde og Kongens Have direkte til et nyt udløb ved Nyhavn.



Simuleret oversvømmet areal ved en. 100. års regnhændelse i 2110.

Skybrudsoplandet omkring Nyhavn vist med rød afgrænsning og med gul pil er vist skybrudsudløbet

Projektbeskrivelse

Skybrudsvand der løber ned ad Gothersgade "fanges" i skybrudsriste umiddelbart før krydsning af St. Kongensgade hvorfra det føres videre i et Ø 500 mm rør under Bredgade til udløb i Nyhavn. Udløbet vil dække et skybrudsopland på ca. 14 ha.

Regnvandet ledes ud gennem kajen i et p.t. afblændet udløbsrør. Bag kajen vil der være et kammer hvori der installeres en kontraklap, således at området stadig er beskyttet mod højvande.

Udledning under skybrud

Projektet retter sig mod sikring mod effekterne af regnhændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere (skybrud). I afsnit 3.4 er begrebet "skybrud" defineret, som det anvendes i dette tillæg til spildevandsplanen og i øvrige også i Københavns Kommunes Skybrudsplan.

De nedenfor anførte udledte vand- og forureningsmængder er udtryk for hvad der udledes under skybrud.

14 ha	Udledning (m ³)	BI5 (kg)	Tot-N (kg)	Tot-P (kg)
Pr. skybruds- hændelse	2.800-17.000	14-84	6-34	1,5-8,4

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne og tidsplanen for HOFOR forbundet ved skybrudssikring af Kgs. Nytorv er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	4 mio.	2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.5.4 Udløb fra Havnegade til Inderhavnen

Formål

Formålet med projektet er at skybrudssikre Havnegade, ved at lede overfladevandet fra ca. 16 ha fra området mellem Kongens Nytorv og Havnegade direkte til et nyt udløb i Inderhavnen.



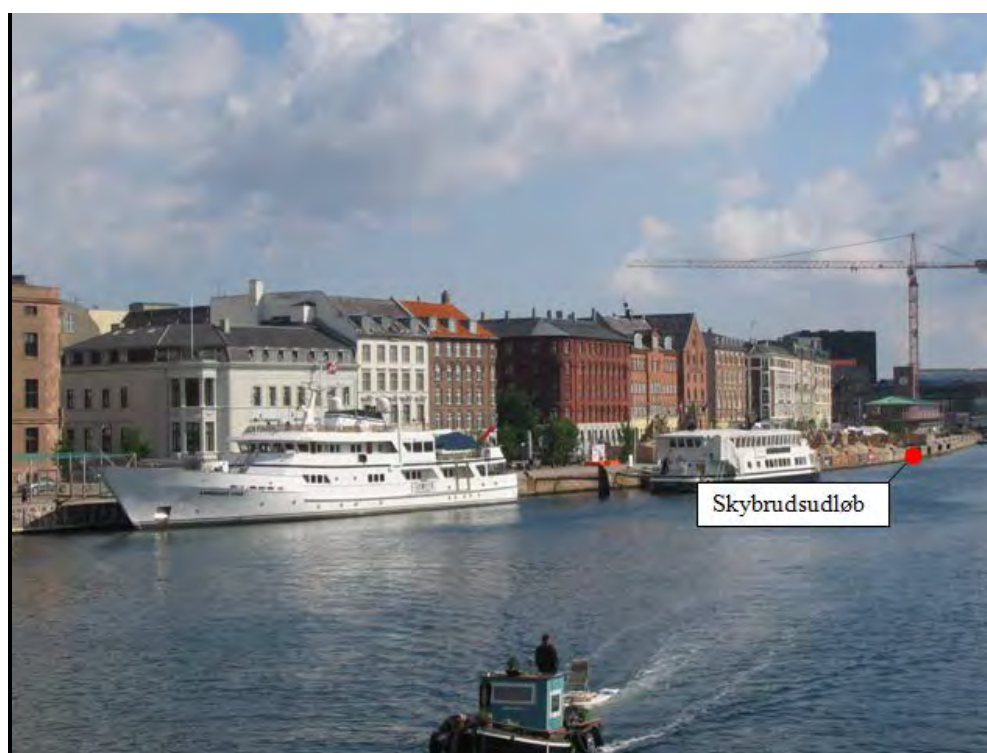
Simuleret oversvømmet areal ved en. 100. års regnhændelse i 2110.

Skybrudsoplandet omkring Havnegade vist med rød afgrænsning og med gul pil er vist skybrudsudløbet

Projektbeskrivelse

Oplandet til Havnegade er området mellem Nyhavn, Kongens Nytorv og Holmens Kanal / Niels Juels Gade. Der er to lavpunkter langs Havnegade, en mod Nord (omkring Herluf Troels Gade) og en mod Syd (omkring Tordenskjoldsgade). Udløbet vil dække et skybrudsopland på ca. 16 ha.

Regnvandet ledes ud gennem kajen i to rør som angivet på figur 12. Udledningen gennem kajen tilpasses de eksisterende forhold, således at udløbet, evt. udformet som flere udløb, camoufleres bedst muligt. Bag de huller der vil kunne ses i kaj-kanten, vil der være et kammer hvori der installeres en kontraklap, således at området stadig er beskyttet mod højvande. Kontraklappen vil også forhindre at dyr trænger ind i udledningsrøret.



Udledning under skybrud

Projektet retter sig mod sikring mod effekterne af regnhændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere (skybrud). I kapitel 2 er begrebet ”skybrud” defineret, som det anvendes i dette tillæg til spildevandsplanen og i øvrigt også i Københavns Kommunes Skybrudsplan.

De nedenfor anførte udledte vand- og forureningsmængder er udtryk for hvad der udledes under skybrud.

	Udledning	BI5	Tot-N	Tot-P
16 ha	(m ³)	(kg)	(kg)	(kg)
Pr. skybruds-hændelse	3.000-19.000	16-96	6-38	1,6-10

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne og tidsplanen for HOFOR forbundet ved skybrudssikring af Havnegade er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	3 mio.	2013	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.5.5 Udløb fra Danmarks Nationalbank og Holmens Kirke til Børsgraven

Formål

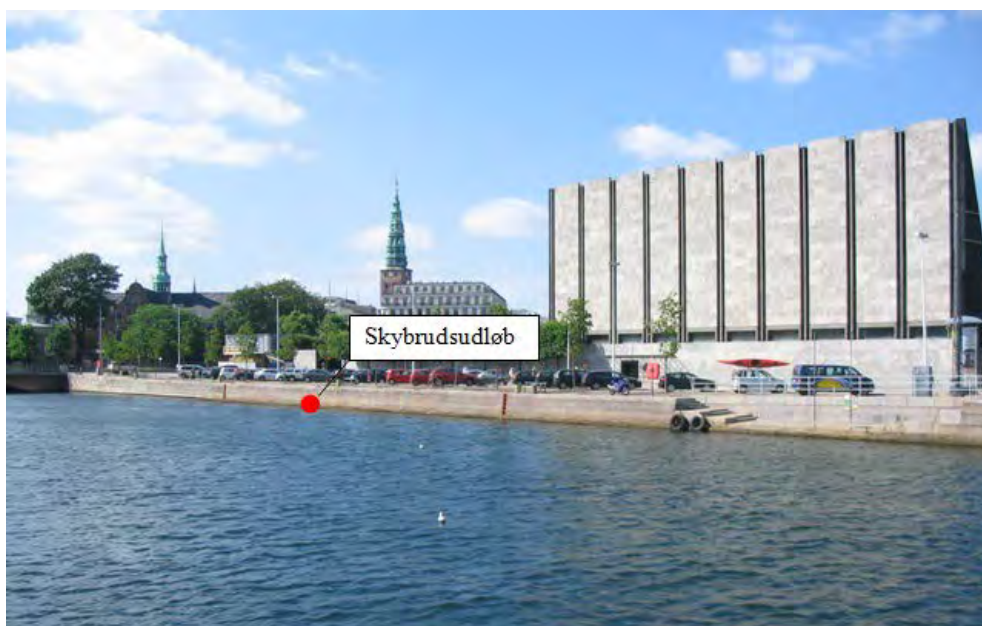
Formålet med projektet er at skybrudssikre et opland i Indre By. Oplandet fremgår af nedenstående kort. Skybrudssikringen sker ved at etablere 2 nye udløb; et i Havnegade og et til Holmens Kanal. I forbindelse med etableringen af disse udløb afkobles tagvandet fra Nationalbanken og Holmens Kirke.



Simuleret oversvømmet areal ved en. 100. års regnhændelse i 2110. Skybrudsoplandet er vist med rød afgrænsning og med gule pile er vist skybrudsudløbet

Projektbeskrivelse

Der etableres et nyt udløb i Havnegade ud for Nationalbanken, hvor vandet samles. Udløbet vil dække et skybrudsopland på ca. 8 ha. red. Udløbet vil også kunne bruges til at frakoble daglig regn.



Skybrudsudløb fra Nationalbanken

Regnvandet ledes ud gennem kajen i rør og tilpasses de eksisterende forhold. Der vil være et kammer med en kontraktap, således at området stadig er beskyttet mod højvande. Kontraklappen vil også forhindre at dyr trænger ind i udledningsrøret.

Der etableres nyt udløb i Holmens Kanal, vest for Holmens Kirke til Børsgraven. Udløbet vil dække et skybrudsopland på ca. 5 ha. red. Udløbet vil også kunne bruges til at frakoble daglig regn.



Skybrudsudløb fra Holmens Kirke

Regnvandet ledes ud gennem kajen i rør der tilpasses de eksisterende forhold. Der vil være et kammer med en kontraktap, således at området stadig er beskyttet mod højvande. Kontraklappen vil også forhindre at dyr trænger ind i udledningsrøret.

Udledning under skybrud

Projektet retter sig mod sikring mod effekterne af regnhændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere (skybrud). I afsnit 3.4 er begrebet ”skybrud” defineret, som det anvendes i dette tillæg til spildevandsplanen og i øvrigt også i Københavns Kommunes Skybrudsplan.

De nedenfor anførte udledte vand- og forureningsmængder er udtryk for, hvad der udledes under skybrud.

Pr. skybrudshændelse	Udledning (m ³)	BI5 (kg)	Tot-N (kg)	Tot-P (kg)
Nationalbanken (8 ha)	1.600-9.600	8-48	3,2-19	0,8-4,8
Holmens Kirke (5 ha)	1.000-6.000	5-30	2-12	0,5-3

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne og tidsplanen for HOFOR forbundet ved skybrudssikring af Danmarks Nationalbank og Holmens Kirke er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort.

HOFOR	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
Nationalbanken	1 mio.	2013	
Holmens Kirke	1 mio.	2013	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.5.6 Udløb fra Naboløs/Nybrogade til Slotsholmskanalen

Formål

Formålet med projektet er at skybrudssikre Naboløs/Nybrogade, ved at lede overfladevandet fra ca. 27 ha fra Naboløs/Nybrogade direkte til et nyt udløb ved Naboløs.



*Simuleret oversvømmet areal ved en. 100. års regnhændelse i 2110.
Skybrudsoplandet omkring Naboløs/Nybrogade er vist med rød afgrænsning og
med gul pil er vist skybrudsudløbet*

Projektbeskrivelse

Udløbet vil dække et skybrudsopland på ca. 27 ha. red.

Regnvandet ledes ud gennem kajen i et rør som angivet på figuren. Udledningen gennem kajen tilpasses de eksisterende forhold, således at udløbet camoufleres bedst muligt. Der vil være et kammer med kontraklap, således at området stadig er beskyttet mod højvande. Kontraklappen vil også forhindre at dyr trænger ind i udledningsrøret.



Skybrudsudløb fra Naboløs

Udledning under skybrud

Projektet retter sig mod sikring mod effekterne af regnhændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere (skybrud). I afsnit 3.4 er begrebet ”skybrud” defineret, som det anvendes i dette tillæg til spildevandsplanen og i øvrige også i Københavns Kommunes Skybrudsplan.

De nedenfor anførte udledte vand- og forureningsmængder er udtryk for hvad der udledes under skybrud.

	Udledning	BI5	Tot-N	Tot-P
27 ha	(m ³)	(kg)	(kg)	(kg)
Pr. skybruds-hændelse	5.400-33.000	27-162	11-65	2,7-16

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne og tidsplanen for HOFOR forbundet ved skybrudssikring af Naboløs er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	2 mio.	2013	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.5.7 Kalkbrænderihavnen

Formål

Formålet med projektet er at skybrudssikre oplandet til Kalkbrænderihavnen, ved at lede overfladevandet fra ca. 130 ha fra det nordlige Østerbro/Sct. Kjelds Kvarteret direkte til et nyt udløb i Kalkbrænderihavnen.



Simuleret oversvømmet areal ved en. 100. års regnhændelse i 2110. Skybrudsoplandet omkring Kalkbrænderihavnen er vist med rød afgrænsning og med gul pil er vist skybrudsudløbet

Projektbeskrivelse

For at løse fremtidens klimaudfordringer for området omkring Sct. Kjelds-kvarteret og det tidligere Øresundshospital laves en ny regnvandsudledning i kalkbrænderihavnen og en ny ledning fra Østerbrogade til udløbsbygværket.

Udløbet i havnen vil være dykket og således ikke synligt.

Udløbsbygværket forberedes, sådan at der på et senere tidspunkt kan etableres sandfang og olieudskiller i udløbsbygværket, såfremt det bliver nødvendigt.

Det forventes at udløbsledningen vil få dimensionen $\varnothing 2000\text{mm}$.

Udledning under skybrud

Projektet giver ikke i sig selv anledning til ny udledning, men er alene en forberedelse til at kunne skybrudssikre et stort opland. Tilkoblingen af oplandet via på et senere tidspunkt skulle indarbejdes i en ny spildevandsplan eller tillæg hertil. De nedenfor anførte udledte vand- og forureningsmængder er kun udtryk for hvad der udledes under skybrud.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne og tidsplanen for HOFOR forbundet ved skybrudssikring af oplandet til Kalkbrænderihavnen er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	120 mio. kr.	Projekteres 2013/2014 Anlægges 2014- 2016	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.5.8 Udløb - Nordre Frihavnsgade

Formål

Formålet med projektet er at skybrudssikre Nordre Frihavnsgade, ved at lede overfladevandet fra ca. 111 ha fra Nordre Frihavnsgade-kvarteret direkte til et nyt udløb i Nordhavnsbassinet.



Simuleret oversvømmet areal ved en. 100. års regnhændelse i 2110. Skybrudsoplandet omkring Nordre Frihavnsgade er vist med rød afgrænsning og med gul pil er vist skybrudsudløbet.

Projektbeskrivelse

For at løse fremtidens klimaudfordringer for Østerbro og i særdeleshed området omkring Strandboulevarden laves en ny regnvandsudledning i Nordhavnsbassinet. Ledningen anlægges i samme omgang som opførslen af ny gangtunnel til marmolen.

Udløbet til havnen vil være dykket og således ikke synligt.

Udløbsledningen vil få dimensionen $\varnothing 2000$

Udledning under skybrud

Projektet giver ikke i sig selv anledning til ny udledning, men er alene en forberedelse til at kunne skybrudssikre et stort opland. Tilkoblingen af oplandet vil på et senere tidspunkt skulle indarbejdes i en ny spildevandsplan eller tillæg hertil.

Økonomi

Omkostningerne og tidsplanen for HOFOR forbundet ved skybrudssikring af Nordre Frihavnsgade er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	35 mio.	2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 7, hvor lister over berørte ejendomme/matrikler fremgår.

5.6 Skybrudssikring Københavns Kommunes projekter

Københavns Kommunes skybrudsprojekter omfatter, udover afledning af regnvand, også andre elementer som f.eks. nyttiggørelse af regnvand og byforskønnelse af lokalområder.

Disse elementer kan HOFOR ikke finansiere og derfor er projekterne ikke et anliggende for HOFOR men derimod Københavns Kommune. Dog kan HOFOR finansiere dele af projekterne som omhandler afledning af regnvand, forudsat at HOFOR kan se en økonomisk fordel herved. Fordelen vil typisk opstå i de situationer, hvor HOFOR skulle have investeret det samme eller mere i andre (rene afledningsprojekter) for at opnå den samme effekt.

Projekter under Københavns Kommune vil ejerskabsmæssigt og vedligeholdelsesmæssigt henhøre under Københavns Kommune, og HOFOR indgår kun i disse projekter med en delvis finansiering, mod at få godkendt en ekstraordinær stigning i prisloftet.

Aftaler om projekt og finansiering

En forudsætning for at kunne gennemføre projekter som delvis finansieres af HOFOR, men som ejes og drives af Københavns Kommune eller ejere af private fællesveje eller øvrige arealer, er, at der indgås en aftale mellem parterne om projektets indhold og finansiering.

I det omfang der ikke foreligger en aftale herom, kan der ikke ansøges om tillæg til vandafledningsbidraget i Forsyningssekretariatet og projektet kan dermed ikke gennemføres.

For de projekter der er omtalt i dette afsnit, er der for hvert projekt beskrevet, i hvilket omfang der på nuværende tidspunkt er indgået aftaler. I det omfang at der ikke er indgået aftaler for et projekt, ændrer dog ikke på, at projektet vil være et kommunalt projekt med delvis finansiering af HOFOR – det kan blot betyde, at projektet ikke gennemføres. For de beskrevne projekter er det dog forventningen, at der vil blive indgået aftaler.

Ansøgninger til Forsyningssekretariatet

For de projekter der er omtalt i dette afsnit, er der for hvert projekt beskrevet, i hvilket omfang der på nuværende tidspunkt er indsendt ansøgning til Forsyningssekretariatet om HOFORs medfinansiering.

Fremtidssikring af kloakken

Alle skybrudsprojekterne vil endvidere bane vejen for senere afkobling af tag- og overfladeareal, i forbindelse med fremtidssikring af kloakken. Afkobling af tag- og overfladeareal vil blive omfattet af senere tillæg til spildevandsplanen og er ikke en del af nærværende tillæg – dog omfatter projekterne Tåsinge Plads og Sct. Annæ Plads tillige afkobling fra kloakken som beskrevet i kapitel 7.

5.6.1 Skybrudssikring af Lyngbyvejen

Formål

Formålet med projektet er at mindske risikoen for oversvømmelse af Lyngbyvej. Projektet er et delprojekt af skybrudssikringen i Bispebjerg/Ryparken/Dyssegård-oplandet.

Der er indgået aftale mellem Københavns Kommune og HOFOR om fordeling af både anlægs- og driftsudgifter mellem kommune og forsyning, og projektet er indsendt til Forsyningssekretariatet.

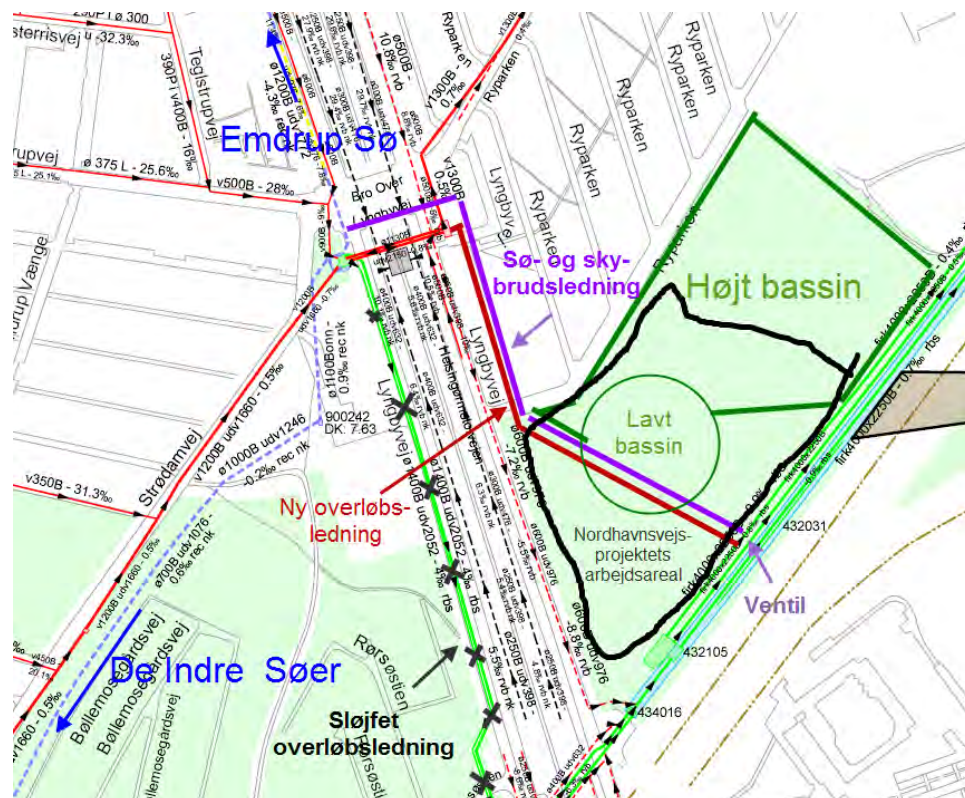
Projektbeskrivelse

Projektet udføres under reglerne i "Bekendtgørelse om spildevandsforsyningsselskabers medfinansiering af kommunale og private projekter vedrørende tag- og overfladevand" som et fælles projekt mellem HOFOR og Københavns Kommune. Københavns Kommune er projektejer og ejer af projektområdet. HOFOR bidrager til anlæg af de dele af projektet, der vedrører vandafledningen og driften i den forbindelse.

Etablering af Nordhavnsvej gør, at HOFOR skal omlægge nogle overløbsledninger fra fællessystemet mod Lersøledningen.

Omlægningsprojektet åbner mulighed for at føre to parallelle ledninger til overløbsledningen. Den ene ledning skal føre spildevand, mens den anden ledning skal føre uvedkommende sø- og skybrudsvand fra Emdrup Sø.

Tilslutningspunktet for sø- og skybrudsvand mod afløbssystemet flyttes fra den nuværende placering ved Strødamvej vest for Helsingørmotorvejen til Lersøledningen øst for Helsingørmotorvejen. Tilledningen af sø- og skybrudsvand til Lersøledningen skal styres af et spjæld i tilslutningspunktet, som lukkes i de situationer hvor afløbssystemet har opbrugt sin bassinkapacitet (5-10 gange årligt), og sø- og skybrudsvandet stuves i stedet midlertidig op på overfladen i et rekreativt område. Når der igen er plads i afløbssystemet tømmes opstuvningen bort via afløbssystemet. Vand vil opholde sig på overfladen fra få timer til et par dage – afhængig af regnens størrelse.



Med lilla er vist ny skybrudsledning med bygværker og med grøn er vist det tilknyttede højt og lavt beliggende bassiner hvor vandet kan stuve op.

Tidsmæssigt er projektet af ydre omstændigheder delt op i et ledningsprojekt som skal udføres i 2013, og et projekt med kontrolleret oversvømmelse, som først kan etableres senere omkring 2016, idet arealet p.t. anvendes til arbejdsareal for etablering af Nordhavnsvej. Nordhavnsvejsprojektet rømmer området 1/1 2016, og der er afsat midler til forskønnelse af området.

Når skybrudsledningen lægges allerede nu, skyldes det muligheden for at lægge den i samme tracé som den nye overløbsledning. Dette er billigere og generer borgerne mindst muligt.

Skybrudsledningen vil håndtere de vandmængder, som det nuværende afløbssystem ikke er i stand til at håndtere. Således vil projektet være med til at reducere overløb fra spildevandssystemet til Svanemøllebugten.

Samtidig vil hyppigheden af opstuvende vand på Helsingørmotorvejen/Lyngbyvej falde væsentligt. Vandet vil i stedet stuve op som renere sø- og skybrudsvand i ovennævnte grønne område.

Udledning under skybrud

Projektet retter sig mod sikring mod effekterne af regnhændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere (skybrud). I afsnit 3.4 er begrebet ”skybrud” defineret, som det anvendes i dette tillæg til spildevandsplanen og i øvrigt også i Københavns Kommunes Skybrudsplan. Projektet giver ikke – i første fase – anledning til forøget udledning.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved Skybrudssikring af Lyngbyvej er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	32 mio.	2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.6.2 Tåsinge Plads

Formål

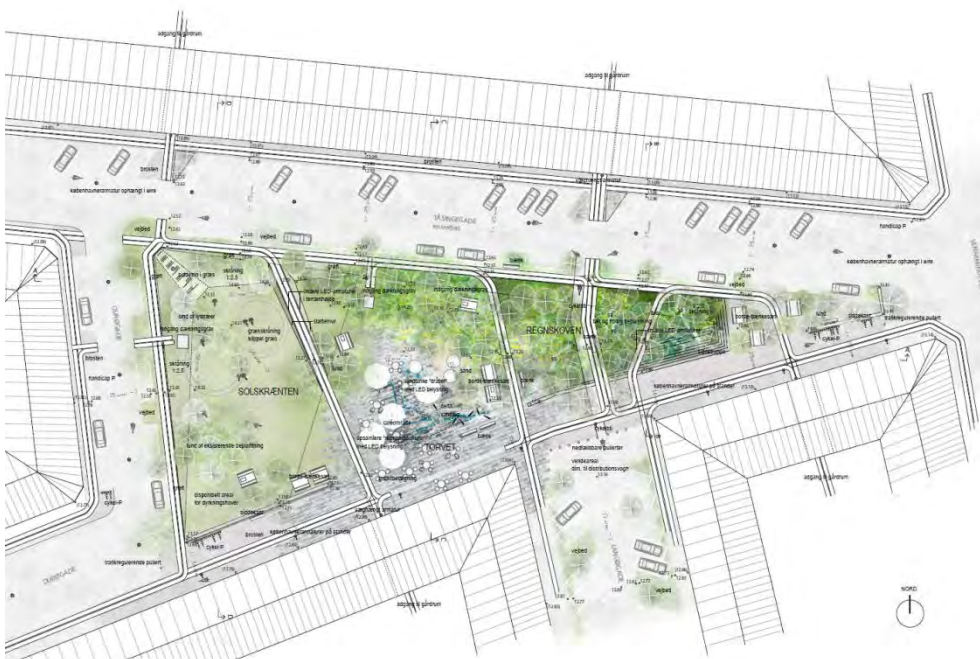
I forbindelse med klimatilpasning og skybrudssikring er det nødvendigt at afkoble befæstede arealer med det formål at lede overfladevandet direkte til recipient. Oplandet udgør i alt ca. 1 ha.



Oplandet til Tåsinge Plads

Projektbeskrivelse

For at løse fremtidens klimaudfordringer for Østerbro og i særdeleshed området omkring Tåsinge Plads i Skt. Kjelds Kvarter afkobles tag- og vejarealer fra de omkringliggende bygninger og veje. Regnvandet herfra skal på sigt ledes via et separat regnvandssystem i Tåsingegade til skybrudsledningen i Østerbrogade og via denne direkte ud i recipienten. Indtil det separate regnvandssystem i Tåsingegade etableres vil anlægget på Tåsinge Plads fungere som forsinkelse før tilslutning til det eksisterende afløbssystem.



Projektskitse

Regnvand fra tagflader vil blive opsamlet, forsinket og afledt fra de grønne arealer på Tåsinge Plads. Regnvand fra trafikerede flader vil blive opsamlet og rensat i regnbede langs Ourøgade og Tåsingegade.

Økonomi

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved og tidsplanen for Udløb - Nordre frihavngade, er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort. Der gøres opmærksom på, at der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	4 mio. kr.	Projekteres 2013 Anlægges 2014	Fællesprojekt med Københavns Kommune.

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.6.3 Sankt Annæ Plads

Formål

Dette skybrudsprojekt rummer endvidere en vis afkobling af tag- og overfladeareal, som et led i fremtidssikringen af kloakken. Afkoblingen af tag- og overfladeareal er for Sankt. Annæ Plads nærmere beskrevet i afsnit 5.7.1.

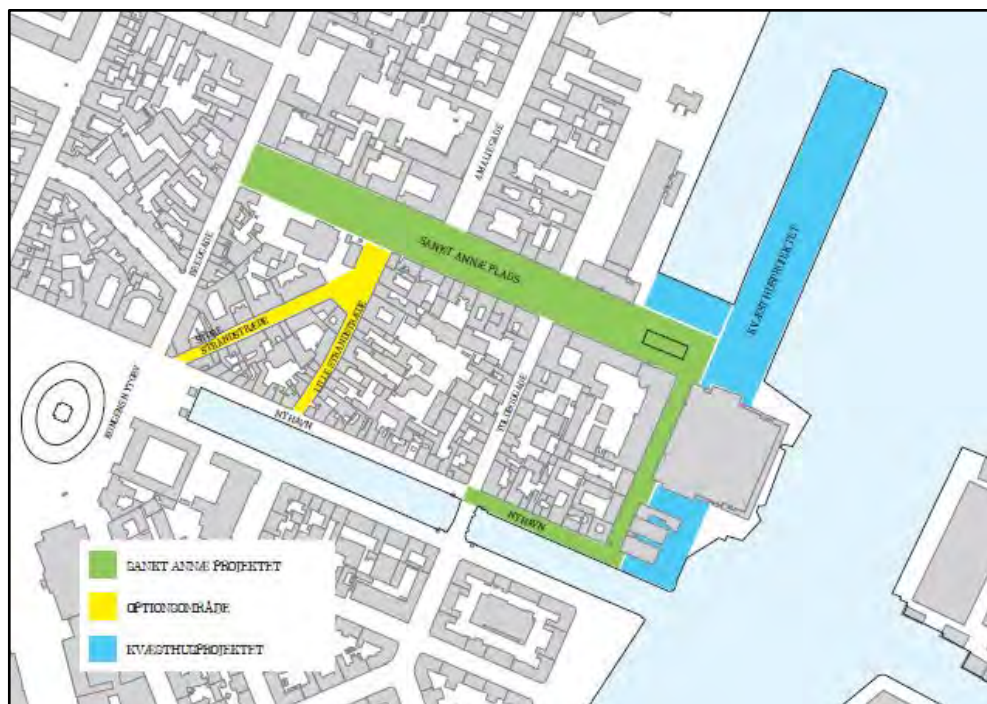
Der er indgået aftale mellem Københavns Kommune og HOFOR om fordeling af både anlægs- og driftsudgifter mellem kommune og forsyning, og projektet er indsendt til Forsyningssekretariatet.

Projektbeskrivelse

Projektet udføres under reglerne i "Bekendtgørelse om spildevandsforsyningselskabers medfinansiering af kommunale og private projekter vedrørende tag- og overfladevand" som et fælles projekt mellem HOFOR og Københavns Kommune. Københavns Kommune er projektejer og ejer af projektområdet. HOFOR bidrager til anlæg af de dele af projektet, der vedrører vandafledningen og driften i den forbindelse.

Klimatilpasningen af Sankt Annæ Plads gennemføres som et led i det større projekt "Kvæsthusprojektet", der omfatter et moleprojekt fra Nyhavn til spidsen af Kvæsthusmolen og etablering af "Københavns eventyrlige plads" der strækker sig fra Bredgade til Kvæsthusmolen.

Klimatilpasningen af Sankt Annæ Plads omfatter således det med grønt viste areal på nedenstående figur.



Klimasikring af Sankt Annæ Plads (vist med grønt) som led i det større projekt "Kvæsthusprojektet"

Klimasikringen vil ske ved etablering af åbne render og kanaler som skal føre skybrudsvandet fra området til Sankt Annæ Plads og derfra til et nyt udløb i havnen ved Skuespilhuset, kombineret med forsænkninger i området til magasinering af skybrudsvand samt etablering af lukkede ledninger og kanaler ligeledes til afledning af skybrudsvand.

Udledning under skybrud

Projektet retter sig mod sikring mod effekterne af regnhændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere (skybrud). I afsnit 3.4 er begrebet ”skybrud” defineret, som det anvendes i dette tillæg til spildevandsplanen og i øvrigt også i Københavns Kommunes Skybrudsplan.

De nedenfor anførte udledte vand- og forureningsmængder, er derfor kun udtryk for hvad der udledes under skybrud.

	Udledning	BI5	Tot-N	Tot-P
15 ha	(m ³)	(kg)	(kg)	(kg)
Pr. skybruds-hændelse	3.000-18.000	15-90	6-36	1,5-9

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet skybrudssikring af Sankt Annæ Plads, er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	45,3 mio.	2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.6.4 Amagerbanen

Formål

Projektet har til formål at etablere en skybrudsvej, der afleder regnvand fra lavpunktet på Amagerbanen mellem Lergravsvej og Prags Boulevard. Skybrudsvejen får afledning til eksisterende ledninger i Prags Boulevard.

Etablering af skybrudsvandvejen skal samtidig åbne mulighed for at regnvand afkobles fra fælleskloakken i oplandet.

Der er indgået aftale mellem Københavns Kommune og HOFOR om fordeling af både anlægs- og driftsudgifter mellem kommune og forsyning, og projektet er indsendt til Forsyningssekretariatet.

Projektbeskrivelse

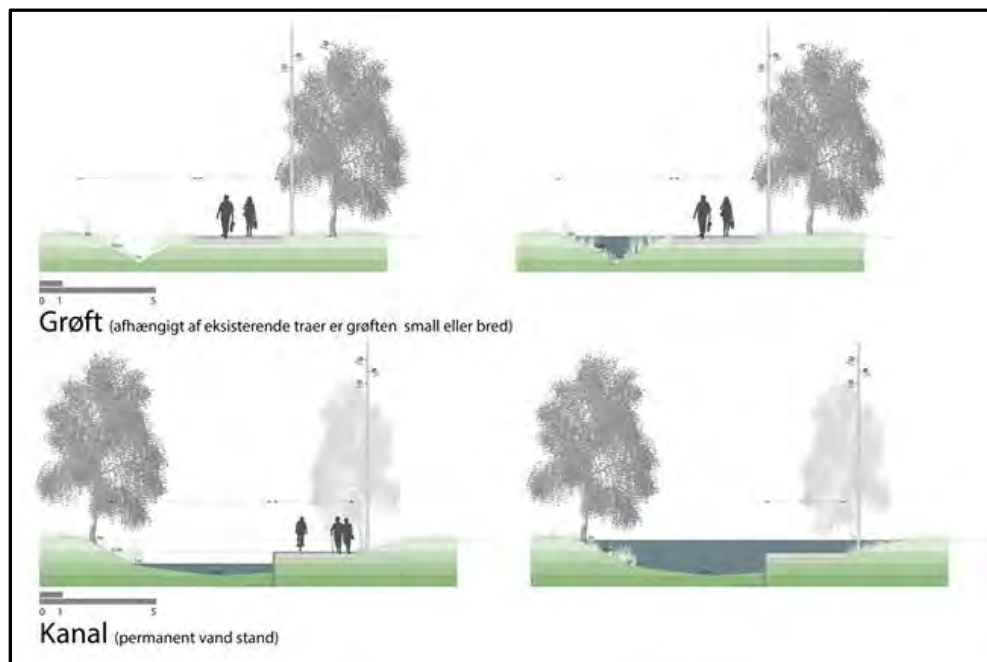
Projektet udføres under reglerne i "Bekendtgørelse om spildevandsforsyningssektors medfinansiering af kommunale og private projekter vedrørende tag- og overfladevand" som et fælles projekt mellem HOFOR og Københavns Kommune. Københavns Kommune er projektejer og ejer af projektområdet. HOFOR bidrager til anlæg af de dele af projektet, der vedrører vandafledningen og driften i den forbindelse.

Skybrudssikring af lavpunktet på Amagerbanens areal mellem Prags Boulevard og Lergravsvej søges løst i forbindelse med etablering af sammenhængende cykelsupersti i Amagerbanens tracé. Projektet er en del af et større skybrudsprojekt i oplandet Amager Øst.

Amagerbanens strækning mellem Prags Boulevard og Lergravsvej er ca. 780 meter lang og ca. ti meter bred. Der etableres en 3,5 meter bred cykelsti med en langsgående grøn korridor med parkpræg. I den grønne korridor etableres et integreret vandopsamlingsgrøft til afledning af skybrudsvand mod nord til eksisterende fælleskloak i Prags Boulevard. Afledningen mod Prags Boulevard neddrøses sådan, at der sker en opstuvning i den grønne korridor. I den nordlige del vil cykelstien blive oversvømmet under skybrud. Opstuvningen vil have et volumen på 7.000 m³.

I hverdagssituationen, vil vandet dels nedsive, dels fordampe. Til tømning af vandet efter en større regnhændelse og skybrud skal der etableres et overløb via bassinledninger i Prags Boulevard, der har en meget stor afledningskapacitet. Regnvandsanlægget ved Amagerbanen skal sikres mod opstuvning eller tilbageløb fra afløbssystemet ved etablering af kontraklap på ledningen til afløbssystemet.

Det vil være en mulighed at tilkoble tagvandet fra byudviklingsområderne vest for cykelstien, enten direkte til regnvandsløsningen, eller som et overløb (koblet afkobling) fra et andet LAR element, som et regnbed, en faskine eller et bassin.



Snit af skybrudsvej langs Amagerbanen

Udledning under skybrud

Indtil der er fundet en løsning på udledning af skybrudsvand til kysten vil Amagerbanen fungere som et forsinkelsebassin med afledning til fælleskloakken. Som konsekvens heraf vil der ikke ske øget udledning som følge af projektet.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved og tidsplanen for projektet Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	3,9 mio.	2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.7 Fremtidssikring af kloakken

5.7.1 Sankt Annæ Plads

Formål

I forbindelse med skybrudssikring af området omkring Sankt Annæ Plads bliver der mulighed for også at lede daglig regn direkte til havnen.

Projektbeskrivelse

I første omgang vil kun det let tilgængelige regnvand fra f.eks. tage og gårde indgå i projektet, idet regnvand, som allerede i dag afledes til offentlig kloak gennem separate ledninger eller render kobles til de nyetablerede anlæg med udløb til havnen. På længere sigt kan der blive tale om at afkoble yderligere arealer.

Udledning under regn

Det anslås, at ca. 3 ha af det befæstede areal langs skybrudsledningerne på denne måde nemt kan frakobles. Udledning vil ske gennem sandfang og olieudskiller til Kvæsthusgraven.

For at kunne sætte mængderne i relation til øvrige udledninger i Spildevandsplan 2008, er de årlige gennemsnitlige mængder også angivet.

Frakoblet regnvand

3 ha	Udledning (m ³ /år)	BI5 kg/år	Tot-N kg/år	Tot-P kg/år
Pr. år	15.000	75	30	7,5

Økonomi

Med hensyn til økonomi og berørte lodsejere henvises til afsnittet vedr. skybrudssikringen af Sankt Annæ Plads.

5.7.2 Tåsinge Plads

Formål

I forbindelse med skybrudssikring af Tåsinge Plads afkobles en del af tagvandet fra de nærmeste huse med facade ud til pladsen.

Projektbeskrivelse

Tåsinge Plads er et grønt område på 8.500 m² indrammet af veje på alle tre sider. Det er planen at etablere et forsøgsprojekt, som afprøver metoder til klimasikring i fuld skala.

Det er på denne baggrund planen at afkoble regnvandet i 30 % af oplandet fra fælleskloakken, i overensstemmelse med Københavns kommunes Klimatilpasningsplan. Tag- og overfladevand vil blive udledt i havnebassinet ved Svanemøllen, Østerbro, efter simpel rensning.

Projektet vil bestå af at afkoble og håndtere tag- og overfladevand fra minimum 2500 m² af arealet på Tåsinge Plads. Alle gadevendte tagarealer ud mod Tåsinge Plads afledes til forsinkelsesbassiner og afkobles således helt fra kloakken. Vej- og pladsvand håndteres i særskilte forsinkelsesbassiner på grund af forurening og vej-salt.

Forsinkelsesbassinerne – både til tag- og vejvand- vil blive integrerede som en del af renoveringen af Tåsinge Plads og bidrage til et rekreativt og æstetisk løft i området. Under hverdagsregn vil forsinkelsesbassinerne kun blive delvist fyldt. Bassinerne vil både forsinke og nedsive det tilledte overfladevand og vil kun være fulde under kraftig regn. Et overløb til skybrudsvejen fra bassinerne vil sikre at der ikke sker oversvømmelser på Tåsinge Plads.

Nedenstående udsnit illustrerer den samlede indsats på Tåsinge Plads.



Udledning under regn

Der bliver i første omgang ikke udledt regnvand fra dette projekt. Såfremt der senere afkobles yderligere og dette giver anledning til fornyet udledning, vil dette skulle indarbejdes i et nyt plantillæg.

Økonomi

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	Se skybrudsprojekt.	2014	

5.7.3 Israels Plads

Formål

Projektet skal sikre at afstrømmet tag- og overfladevand fra Israels Plads ledes til udløb i sø i Ørstedsparken således at tag- og overfladevand frakobles det eksisterende afløbssystem. Ved daglig regn tilledes kun vand fra tage og den nye vandplads. Ved regn sjældnere end hver 10. år tilledes skybrudsvand fra hele oplandet (ca. 6 ha).

Projektet er med til at:

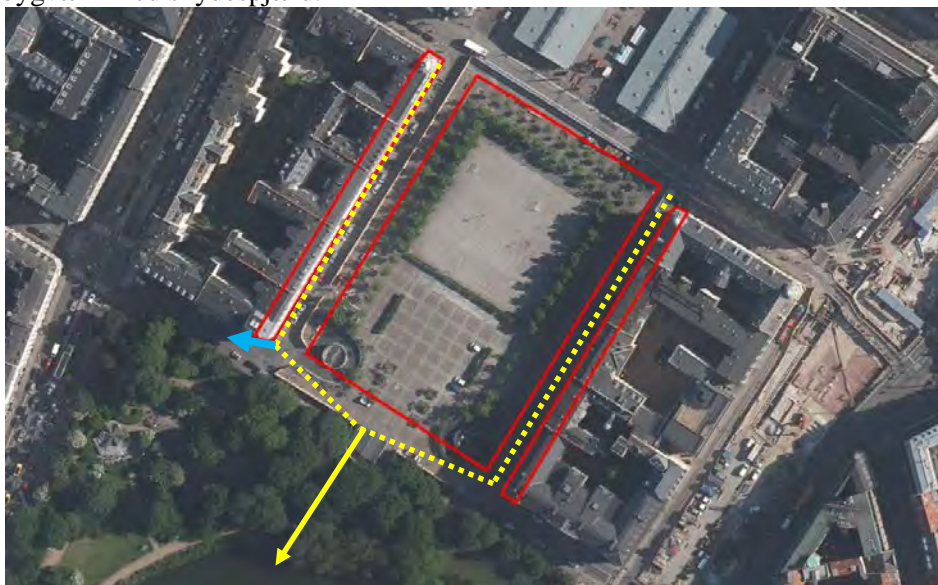
- sikre kommunes målsætning i forhold til klimatilpasningsplanen, hvor tilledning til kloakkerne skal reduceres med 30 % ved bl.a. separering.
- reducere effekterne af skybrudshændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere.

Projektbeskrivelse

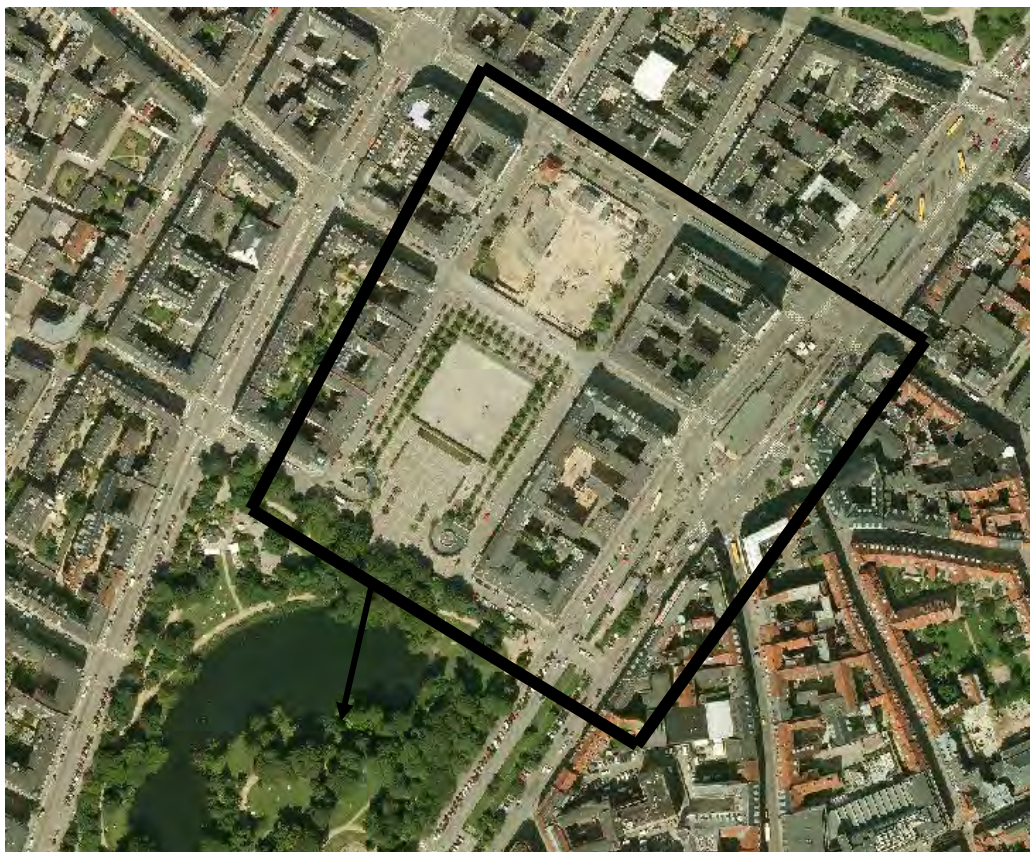
Tag- og overfladevand opsamles og ledes via ledninger i Rømersgade og Linnés-gade til opsamlingsstank, hvor vandet som første prioritet anvendes til et rekreativt vandelement på Israels Plads. Ved overløb ledes vandet via en overløbsledning til sø i Ørstedsparken.

Der afkobles ca. 1,4 ha fra det eksisterende afløbssystem. Vand fra Israels Plads opsamles i drænrender og ledes via sandfangsbrønde til opsamlingsledning. Eksisterende opsamling af tagvand fra tagflader mod pladsen ændres fra kinnekulrender til opsamling via tagbrønde med tilledning til opsamlingsledning. Opsamlingsstanken udføres med et aktivt volumen på 40 m³ og med overløb til sø i Ørstedsparken.

Systemet indrettes således at der er i anlægsperioden og ved efterfølgende driftssituationer er mulighed for at koble tag- og overfladevand på fælles systemet via et bygværk med skydespjæld.



Frakoblede arealer (rød), udledning til sø i Ørstedsparken (gul) og mulighed for omkobling til fælleskloak (blå)



Opland ved skybrud og udledningspunkt

Udledning under regn

Projektet retter sig mod sikring mod effekterne af regnhændelser, der optræder med en hyppighed på hvert 10. år eller sjældnere jf. afsnit 3.3.

De nedenfor anførte udledte vand- og forureningsmængder, er derfor kun udtryk for hvad der udledes hvert. 10. år eller sjældnere.

For at kunne sætte mængderne i relation til øvrige udledninger i Spildevandsplan 2008 er de årlige gennemsnitlige mængder også angivet.

Udledningen vil omfatte vand- og forureningsmængder som angivet i tabel 2.

Skybrud

20 ha	Udledning (m ³)	BI5 (kg)	Tot-N (kg)	Tot-P (kg)
pr. skybrudshændelse	4.000-24.000	20-120	8-48	2-12

Frakoblet regnvand

5 ha	Udledning (m ³ /år)	BI5 kg/år	Tot-N kg/år	Tot-P kg/år
Pr. år	7.550	37,8	15,1	3,8

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved og tidsplanen for Israels Plads, er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort. Der gøres opmærksom på, at der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	2 mio. kr.	2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.7.4 Kulbanevej

Formål

I forbindelse med ny banestrækning fra København til Ringsted føres der spor og tunnel gennem området mellem Vigerslev Station og Harrestrup Å langs med Kulbanevej. Anlægsarbejdet med jernbanesporene gennemskærer en række større fælles spildevandsledninger. I forbindelse med omlægning af spildevandssystemet er det besluttet at lede overfladevand og afkoblet regnvand direkte til recipient, dels for at reducere aflastning af opspædet spildevand til Damhusåen, dels for at bidrage til bydelens klimatilpasning.

Projektbeskrivelse

Oplandet (se figur 28) udgør i alt ca. 20,5 ha og består af karreer med P-pladser og grønne arealer samt adgangsveje.

Området er en tidligere gasværksgrund, som har været væsentligt forurenet. Som en afværgeforanstaltning er der pumpet grundvand op i Vigerslevparken, som er blevet rensat og udledt til Damhusåen. Region Hovedstaden er i øjeblikket ved at gennemgå deres afværgeanlæg med henblik på at nedlægge de anlæg, hvor de vurderes at der er opnået tilstrækkelig rensning.

På de åbne græsarealer, hvor nedsivning af tag- og overfladevand i faskiner er en mulighed, har jordbundsanalyser (efter aftale med Center for Miljø) vist mulighed for at nedsive tag- og overfladevand.

Ud over regnafstrømning afledes der også regnvand fra den nye banestrækning.



Oplandsarealet, markeret med rødt, udgør 20,5 ha

Arealfordelingen for området er:

Arealtype	Areal (ha)
Vej- og P-arealer	6,3
Tagarealer	5,4
Grønne områder	8,8
Total	20,5

Det frakoblede regnvand håndteres på følgende måde:

Vej- og P-vand ledes til ny regnvandsledning i Kulbanevej til et bassin i Vigerslevparken. Tag- og overfladevand fra bygninger i området nær Vigerslevvej kan tilsluttes dette regnsystem. Bassinet i Vigerslevparken indrettes som et naturligt renseanlæg, der indpasses i parken inden vandet ledes til Damhusåen.

Karréerne (områder indkranset med gult på nedenstående figur) frakobles til LAR-løsninger internt på matriklerne med mulighed for overløb til den nye regnvandsledning.

Blok 1 og 2	Areal (ha)
Tag- og overfladearealer	1,7
Grønne områder	3,2
Total	4,9



Trace for regnvandsledning og frakobling af blokke

Vandet der afledes er regnvand fra tagflader og trafikerede flader med en trafikbelastning under 5000 biler.

Fra banegraven oppumpes 30 l/s, som føres til et vådt bassin med overløb til et tørt bassin. Bassinerne anlægges i Kulbanevej's øvre ende. Bassinerne har afløb til regnvandsledningen i Kulbanevej.

Udledning under regn

Udledningen vil omfatte vand- og forureningsmængder som angivet nedenfor

Frakoblet regnvand

4,9 ha. red.	Udledning (m ³ /år)	BI5 kg/år	Tot-N kg/år	Tot-P kg/år
Pr. år	32.460	162	65	6,5

Udledning fra Kulbanevej via skybrudssikringen.

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved og tidsplanen for Kulbanevej, er opgjort som følger idet det bemærkes, at omkostningerne for andre aktører (private i forhold til HOFOR) ikke er opgjort. Der gøres opmærksom på, at der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	23 mio.	2013-15	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

5.7.5 Forsøgsanlæg til frakobling af vejvand ved Krogebjergparken

Formål

Som forberedelse til fremtidssikring af kloakken gennemføres et forsøgsprojekt, som har til formål at teste metoder til afkobling af vejvand i fuld skala. Forsøget indeholder afkobling af et vejareal fra kloakken og transport af det tilhørende vejvand på overfladen til et forsøgsrenseanlæg, hvor vejvandet renses inden udledning til Harrestrup Å.

Projektbeskrivelse

I dag er vejvandet fra Krogebjerg og Harboørevej koblet til fælleskloakken. Ved gennemførelse af dette projekt sker der en delvis frakobling af vejvandet.

Der opsamles vejvand fra to villaveje fra et samlet areal på 2560 m². Vejvandet ledes gennem Krogebjergparken til en stor rende, der løber parallelt med Harrestrup Å. I renden etableres et renselanlæg af typen dobbelt porøst filter. Vejvandet renses ved passage gennem filteret og ledes til åen via et rør med en kontraktap. De berørte veje og renselanlæggets placering fremgår af nedenstående figur.



Udledning under regn

Det nye regnudløb til Harrestrup Å vil afvande 0,25 ha og vil få en maksimal udledning på 0ca 0,5 l/s. Kvaliteten af det rensede vand forventes at være på niveau med det rensede vejvand fra DPF-forsøgsanlægget i Ørestaden.

Årlige udledninger i fremtiden

	Udledning (m ³)	BI5 (kg)	Tot-N (kg)	Tot-P (kg)
Efter projektet	2.000			0,1

Økonomi og tidsplan

Omkostningerne for HOFOR forbundet ved forsøgsanlæg med rensning af vejvand til Harrestrup Å, er opgjort som følger. Der kan forekomme omkostninger, som skal afholdes af andre som følge af projektet.

	Anlægsudgift	Tidsplan	Bemærkninger
HOFOR	3,5 mio.	2013-2014	

Berørte lodsejere

Lodsejere i eller omkring projektområdet kan blive berørt. Der henvises til kapitel 8 for en oversigt over berørte lodsejere og på hvilken måde de berøres.

6 Nye undersøgelsesprojekter pr. 2013

I dette tillæg til spildevandsplan 2008 for Københavns Kommune er der kun ét udviklingsprojekt. Til gengæld er der tale om et meget stort og meget kompliceret projekt, som skal munde ud i en plan for hvordan serviceniveauet for kloaksystemet i hele byen kan sikres, set i lyset af prognoserne for udviklingen i nedbørsmønstret.

I kommunens klimatilpasningsplan er metoden til fremtidssikring af kloakken fastlagt, nemlig afkobling af regnvand fra kloakken i et tempo, der modsvarer udviklingen i nedbørsmønstret.

Projektet er et samarbejdsprojekt mellem Københavns Kommune og kommunens forsyningsselskab HOFOR. Det er HOFOR, der har ansvaret for overholdelse af serviceniveauet, men da afkoblingen af regnvand skal ske på overfladen, er væsentlige af kommunens interesser i spil, f. eks. trafikforhold, blå- og grøn struktur, biologisk diversitet, design af byrum oma. Det er derfor hensigtsmæssigt, at denne planlægning sker i et tæt samarbejde.

Udviklingsprojektet består af en række delprojekter, som er indbyrdes afhængige. En samlet plan for fremtidssikring af kloakken kan derfor først opnås når delprojekterne er afklarede og deres indbyrdes afhængighed afstemt.

En foreløbig opdeling i delprojekter er:

- Afprøvning af LAR-metoder i praksis, herunder indsamling og bearbejdning af erfaringer fra pilot- og forsøgs-projekter.
- Afklaring af LAR-metoder i forhold til økonomi og jura, herunder fastlæggelse af snit mellem vejudstyr og kloak
- Juridiske afklaringer af lovgrundlaget for afkobling, herunder finansiering af afkoblingsløsninger og af mulighederne for at etablere afkoblingsløsninger på privat ejendom, herunder private fællesveje
- Udpegning af områder egnet til nedsivning

Projektet er højt prioriteret og den overordnede planlægning, hvori metodevalg og strategi indgår ønskes færdigt hurtigst muligt, hvilket realistisk vil sige i slutningen af 2014.

7 Økonomi

Økonomien forbundet ved de beskrevne projekter, er beskrevet i de enkelte projektbeskrivelser.

Samlet set repræsenterer de beskrevne projekter en anlægsudgift i størrelsesordenen 810 mio. kr. som afholdes i 2013 og 2014 samt, for visse vedkommende, evt. også i 2015.

Investeringsstakten som følge af projekterne tillagt de projekter, som realiseres i perioden frem til 2015 og som har baggrund i spildevandsplan 2008, vil ikke betyde nævneværdige takststigninger udover den almindelige pristalsregulering.

Med nærværende tillæg holdes taksten (det variable vandaflædningsbidrag) således i ro.

8 Berørte lodsejere

De i spildevandsplantillægget beskrevne projekter, kan på forskellig vis berøre ejendomme og veje/pladser.

Nedenfor beskrives hvorledes projekterne kan påvirke ejendomme mv. og efterfølgende er listet samtlige berørte ejendomme mv.

I alle tilfælde ydes erstatning/godtgørelse efter gældende regler.

8.1 Mulige berøringer af ejendomme

Generelt kan lodsejere blive berørt på 5 måder:

Arealerhvervelse

Der erhverves areal ved ekspropriation - evt. ved indgåelse af frivillig aftale. Sker erhvervelsen frivilligt, vil den dog ske på ekspropriationslignende vilkår.

Lysning af servitut

Der lyses et servitut på ejendommen, som typisk vil begrænse ejendommens fremtidige muligheder for at bebygge eller ombygge indenfor en vis afstand af den installation (typisk en kloak), som er blevet placeret på ejendommen eller som er placeret i umiddelbar nærhed af ejendommen og som alligevel kræver et servitut.

Servitutten skal sikre HOFOR fremtidig adgang til service og vedligehold af installationen.

Midlertidig rådighedsindskrænkning

Ejendomme kan blive nødt til at afstå areal i en midlertidig periode, f.eks. til adgangsvej til byggepladsen eller til oplagring af byggematerialer eller til skurby.

Gener

Ejendomme kan opleve gener i form af støj og støv samt i kortere perioder begrænset adgang til ejendommen. F.eks. kan kørende adgang i en periode være indskrænket.

Delvis separatkloakering

Ejendomme kan ved de beskrevne projekter, evt. blive omfattet af krav om delvis separatkloakering. Under de enkelte projekter er nærmere beskrevet hvorledes separatkloakeringen skal gennemføres.

8.2 Berørte lodsejere

I det efterfølgende er oplistet, hvilke lodsejere, der er berørt af projekterne i denne spildevandsplan.

Projektnavn: **Grønttorvet**

Beskrivelsenr.: **5.1.1**

Matr. Nr.	Ejerlav
439	Valby, København
258	Valby, København
7000a	Valby, København
2121	Valby, København
2116	Valby, København
2109	Valby, København
2187	Valby, København
2017	Valby, København
2137	Valby, København
2184	Valby, København
2082	Valby, København
9a	Valby, København
9d	Valby, København
7000f	Valby, København
2181	Valby, København
2045	Valby, København
2335	Valby, København
2050	Valby, København
2047	Valby, København
2048	Valby, København
2064	Valby, København
2076	Valby, København
2053	Valby, København
2051	Valby, København
2119	Valby, København
2337	Valby, København
310	Valby, København

Projektnavn: **Krimsvej**

Beskrivelsenr.: **5.1.2**

Matr. Nr.	Ejerlav
61a	Sundbyøster
3825	Sundbyøster
4222	Sundbyøster
4226	Sundbyøster
3790	Sundbyøster
3770	Sundbyøster
3771	Sundbyøster
3728	Sundbyøster
3727	Sundbyøster
3391	Sundbyøster
4395	Sundbyøster
4195	Sundbyøster
1776	Sundbyøster
4107	Sundbyøster
3627	Sundbyøster
4200	Sundbyøster
4333	Sundbyøster
3618	Sundbyøster
4190	Sundbyøster
4196	Sundbyøster
643a	Sundbyøster
4186	Sundbyøster

Projektnavn: **Etape 1, Nordhavn**

Beskrivelsenr.: **5.1.3**

Matr. Nr.	Ejerlav
U.matr.	Frihavnskvarteret
2a	Frihavnskvarteret
2b	Frihavnskvarteret
2c	Frihavnskvarteret
2d	Frihavnskvarteret
2e	Frihavnskvarteret
2f	Frihavnskvarteret
2g	Frihavnskvarteret
2h	Frihavnskvarteret
2i	Frihavnskvarteret
2k	Frihavnskvarteret
2l	Frihavnskvarteret

2m	Frihavnskvarteret
2n	Frihavnskvarteret
2o	Frihavnskvarteret
2p	Frihavnskvarteret
2q	Frihavnskvarteret
2r	Frihavnskvarteret
2s	Frihavnskvarteret
2t	Frihavnskvarteret
2u	Frihavnskvarteret
2v	Frihavnskvarteret
2x	Frihavnskvarteret
2y	Frihavnskvarteret
2z	Frihavnskvarteret
2æ	Frihavnskvarteret
2ø	Frihavnskvarteret
2915	Udenbys Klædebo Kvarter
5982a	Udenbys Klædebo Kvarter
5999	Udenbys Klædebo Kvarter

Projektnavn: **Etape 2, Nordhavn, Århusgadekvarteret**
Beskrivelsenr.: **5.1.4**

Matr. Nr.	Ejerlav
6308	Udenbys Klædebo Kvarter
5939	Udenbys Klædebo Kvarter
5983	Udenbys Klædebo Kvarter
5964	Udenbys Klædebo Kvarter
5965	Udenbys Klædebo Kvarter
5966	Udenbys Klædebo Kvarter
5967	Udenbys Klædebo Kvarter

Projektnavn: **Arenakvarteret**
Beskrivelsenr.: **5.1.7**

Matr. Nr.	Ejerlav
999	Sundby Overdrev
1002	Sundby Overdrev
1003	Sundby Overdrev
1004	Sundby Overdrev
1005	Sundby Overdrev
1008	Sundby Overdrev
919	Sundby Overdrev
951	Sundby Overdrev
960	Sundby Overdrev

961	Sundby Overdrev
971	Sundby Overdrev
991	Sundby Overdrev
996	Sundby Overdrev
978	Sundby Overdrev
959	Sundby Overdrev
990	Sundby Overdrev
958	Sundby Overdrev
962	Sundby Overdrev
984	Sundby Overdrev
963	Sundby Overdrev
986	Sundby Overdrev
949	Sundby Overdrev
995	Sundby Overdrev
970	Sundby Overdrev
979	Sundby Overdrev
969	Sundby Overdrev
994	Sundby Overdrev
968	Sundby Overdrev
977	Sundby Overdrev

Projektnavn: **Radiatorrækkerne**

Beskrivelsenr.: **5.1.7**

Matr. Nr.	Ejerlav
265a	Eksercerpladsen
265b	Eksercerpladsen
265c	Eksercerpladsen
265d	Eksercerpladsen
265e	Eksercerpladsen
265f	Eksercerpladsen
265g	Eksercerpladsen
265h	Eksercerpladsen
265i	Eksercerpladsen
265k	Eksercerpladsen
265l	Eksercerpladsen
265m	Eksercerpladsen
265n	Eksercerpladsen
265o	Eksercerpladsen
265p	Eksercerpladsen
265q	Eksercerpladsen
265r	Eksercerpladsen
265s	Eksercerpladsen
265t	Eksercerpladsen
265u	Eksercerpladsen
265v	Eksercerpladsen

265x	Eksercerpladsen
265y	Eksercerpladsen
265z	Eksercerpladsen
265æ	Eksercerpladsen
265ø	Eksercerpladsen

Projektnavn: **Artillerivej Syd**

Beskrivelsenr.: **5.1.8**

Matr. Nr.	Ejerlav
111	Eksercerpladsen
72	Eksercerpladsen
82	Eksercerpladsen
83	Eksercerpladsen
121	Eksercerpladsen
117	Eksercerpladsen
75	Eksercerpladsen
116	Eksercerpladsen
80a	Eksercerpladsen
134	Eksercerpladsen
166	Eksercerpladsen
151	Eksercerpladsen
118	Eksercerpladsen
114	Eksercerpladsen
115	Eksercerpladsen
119	Eksercerpladsen
148	Eksercerpladsen
149	Eksercerpladsen
150	Eksercerpladsen
184a	Eksercerpladsen
132a	Eksercerpladsen
132b	Eksercerpladsen
153	Eksercerpladsen
154	Eksercerpladsen
155	Eksercerpladsen
135	Eksercerpladsen
80b	Eksercerpladsen
152	Eksercerpladsen
133	Eksercerpladsen
164	Eksercerpladsen
165	Eksercerpladsen
7000b	Eksercerpladsen
169	Eksercerpladsen
391	Eksercerpladsen
392	Eksercerpladsen
120	Eksercerpladsen
184ba	Eksercerpladsen

184a	Eksercerpladsen
184b	Eksercerpladsen
184c	Eksercerpladsen
184d	Eksercerpladsen
184e	Eksercerpladsen
184f	Eksercerpladsen
184g	Eksercerpladsen
184h	Eksercerpladsen
184i	Eksercerpladsen
184k	Eksercerpladsen
184l	Eksercerpladsen
184m	Eksercerpladsen
184n	Eksercerpladsen
184o	Eksercerpladsen
184p	Eksercerpladsen
184q	Eksercerpladsen
184r	Eksercerpladsen
184s	Eksercerpladsen
184t	Eksercerpladsen
184u	Eksercerpladsen
184v	Eksercerpladsen
184x	Eksercerpladsen
184y	Eksercerpladsen
184z	Eksercerpladsen
184æ	Eksercerpladsen
184ø	Eksercerpladsen
184aa	Eksercerpladsen
184ab	Eksercerpladsen
184ac	Eksercerpladsen
184ad	Eksercerpladsen
184ae	Eksercerpladsen
184af	Eksercerpladsen
184ag	Eksercerpladsen
184ah	Eksercerpladsen
184ai	Eksercerpladsen
184ak	Eksercerpladsen
184al	Eksercerpladsen
184am	Eksercerpladsen
184an	Eksercerpladsen
184ao	Eksercerpladsen
184ap	Eksercerpladsen
184aq	Eksercerpladsen
184ar	Eksercerpladsen
184as	Eksercerpladsen
184at	Eksercerpladsen
184au	Eksercerpladsen
184av	Eksercerpladsen
184ax	Eksercerpladsen
184ay	Eksercerpladsen

184az	Eksercerpladsen
184aæ	Eksercerpladsen
184aø	Eksercerpladsen

Projektnavn: **Carlsberggrunden**

Beskrivelsenr.: **5.1.9**

Matr. Nr.	Ejerlav
1218	Udenbys Vester Kvarter
44h	Udenbys Vester Kvarter
226	Udenbys Vester Kvarter
225	Udenbys Vester Kvarter
20a	Valby
20b	Valby
2154	Valby
2155	Valby
2156	Valby
2320	Valby
19o	Valby
19v	Valby
19f	Valby
1925	Valby
1627	Valby
19ø	Valby
19aa	Valby
19y	Valby
2158	Valby

Projektnavn: **Dybbølsbro Station**

Beskrivelsenr.: **5.1.10**

Matr. Nr.	Ejerlav
1695a	Udenbys Vester Kvarter

Projektnavn: **Margretheholm**

Beskrivelsenr.: **5.1.11**

Matr. Nr.	Ejerlav
649	Christianshavns Kvarter
650a	Christianshavns Kvarter
650b	Christianshavns Kvarter

650c	Christianshavns Kvarter
650d	Christianshavns Kvarter
650e	Christianshavns Kvarter
650f	Christianshavns Kvarter
650g	Christianshavns Kvarter
650h	Christianshavns Kvarter
650i	Christianshavns Kvarter
650k	Christianshavns Kvarter
650l	Christianshavns Kvarter
650m	Christianshavns Kvarter
650n	Christianshavns Kvarter
650o	Christianshavns Kvarter
650p	Christianshavns Kvarter
650q	Christianshavns Kvarter
650r	Christianshavns Kvarter
650s	Christianshavns Kvarter
650t	Christianshavns Kvarter
650u	Christianshavns Kvarter
650v	Christianshavns Kvarter
650x	Christianshavns Kvarter
650y	Christianshavns Kvarter
650z	Christianshavns Kvarter
650æ	Christianshavns Kvarter
650ø	Christianshavns Kvarter
650aa	Christianshavns Kvarter
650b	Christianshavns Kvarter
650ac	Christianshavns Kvarter
650ad	Christianshavns Kvarter
650ae	Christianshavns Kvarter
650af	Christianshavns Kvarter
650ag	Christianshavns Kvarter
650ah	Christianshavns Kvarter
650ai	Christianshavns Kvarter
650ak	Christianshavns Kvarter
650al	Christianshavns Kvarter
650am	Christianshavns Kvarter
650an	Christianshavns Kvarter
650ao	Christianshavns Kvarter
650ap	Christianshavns Kvarter
650aq	Christianshavns Kvarter
650ar	Christianshavns Kvarter
650as	Christianshavns Kvarter
650at	Christianshavns Kvarter
650au	Christianshavns Kvarter
650av	Christianshavns Kvarter
650ax	Christianshavns Kvarter
650ay	Christianshavns Kvarter
650az	Christianshavns Kvarter
651	Christianshavns Kvarter

652	Christianshavns Kvarter
564	Christianshavns Kvarter
536	Amagerbros Kvarter

Projekt navn: **Faste Batteri/Njalsgade Nord**
Beskrivelsenr.: **5.1.12**

Matr. Nr.	Ejerlav
386	Eksercerpladsen, København
170	Eksercerpladsen, København
67	Eksercerpladsen, København
147	Eksercerpladsen, København

Projekt navn: **F. L. Smithgrunden**
Beskrivelsenr.: **5.1.14**

Matr. Nr.	Ejerlav
2138	Valby, København
2318	Valby, København
2319	Valby, København
2191	Valby, København
2192	Valby, København
2193	Valby, København
2194	Valby, København
2195	Valby, København
2196	Valby, København
2197	Valby, København
2198	Valby, København
2199	Valby, København
2000	Valby, København
2201	Valby, København
2202	Valby, København
2203	Valby, København
2204	Valby, København
2205	Valby, København
2206	Valby, København
2207	Valby, København
2208	Valby, København
2209	Valby, København
2210	Valby, København
2211	Valby, København
2212	Valby, København

2213	Valby, København
2214	Valby, København
2215	Valby, København
2216	Valby, København
2217	Valby, København
2218	Valby, København
2219	Valby, København
2220	Valby, København
2221	Valby, København
2222	Valby, København
2223	Valby, København
2224	Valby, København
2225	Valby, København
2226	Valby, København
2227	Valby, København
2228	Valby, København
2229	Valby, København
2230	Valby, København
2231	Valby, København
2232	Valby, København
2233	Valby, København
2234	Valby, København
2235	Valby, København
2236	Valby, København
2237	Valby, København
2238	Valby, København
2239	Valby, København
2240	Valby, København
2241	Valby, København
2242	Valby, København
2243	Valby, København
2244	Valby, København
2245	Valby, København
2246	Valby, København
2247	Valby, København
2248	Valby, København
2249	Valby, København
2250	Valby, København
2251	Valby, København
2252	Valby, København
2253	Valby, København
2254	Valby, København
2255	Valby, København
2256	Valby, København
2257	Valby, København
2258	Valby, København
2259	Valby, København
2260	Valby, København
2261	Valby, København

2262	Valby, København
2263	Valby, København
2264	Valby, København
2265	Valby, København
2266	Valby, København
2267	Valby, København
2268	Valby, København
2269	Valby, København
2270	Valby, København
2271	Valby, København
2272	Valby, København
2272	Valby, København
2273	Valby, København
2274	Valby, København
2275	Valby, København
2276	Valby, København
2277	Valby, København
2278	Valby, København
2279	Valby, København
2280	Valby, København
2281	Valby, København
2282	Valby, København
2283	Valby, København
2284	Valby, København
2285	Valby, København
2286	Valby, København
2287	Valby, København
2288	Valby, København
2289	Valby, København
2290	Valby, København
2291	Valby, København
2292	Valby, København
2293	Valby, København
2294	Valby, København
2295	Valby, København
2296	Valby, København
2297	Valby, København
2298	Valby, København
2299	Valby, København
2300	Valby, København
2301	Valby, København
2302	Valby, København
2303	Valby, København
2304	Valby, København
2305	Valby, København
2306	Valby, København
2307	Valby, København
2308	Valby, København
2309	Valby, København

2310	Valby, København
2311	Valby, København
2312	Valby, København
2313	Valby, København
2314	Valby, København
2315	Valby, København
2316	Valby, København
2317	Valby, København
2321	Valby, København
2322	Valby, København
2323	Valby, København
2139	Valby, København

Projektnavn: **Strandgade Nord**

Beskrivelsenr.: **5.1.13**

Matr. Nr.	Ejerlav
658	Christianshavns Kvarter, København
626	Christianshavns Kvarter, København
659	Christianshavns Kvarter, København
625	Christianshavns Kvarter, København
33	Christianshavns Kvarter, København
555	Christianshavns Kvarter, København
559	Christianshavns Kvarter, København
655	Christianshavns Kvarter, København
562	Christianshavns Kvarter, København
32	Christianshavns Kvarter, København

Projektnavn: **Bispebjerg Hospital**

Beskrivelsenr.: **5.2.1**

Matr. Nr.	Ejerlav
1438	Utterslev
244	Utterslev
1437	Utterslev

Projekt navn: **Nokken**

Beskrivelsenr.: **5.2.2**

Matr. Nr.	Ejerlav
Del af 188	Eksercerpladsen

Projekt navn: **Haveforeningen Kongelund**

Beskrivelsenr.: **5.2.3**

Matr. Nr.	Ejerlav
16	Sundby Overdrev

Projekt navn: **Haveforeningerne Mozart og Frederikshøj**

Beskrivelsenr.: **5.2.4**

Matr. Nr.	Ejerlav
212	Kongens Enghave
213	Kongens Enghave
237	Kongens Enghave
522	Kongens Enghave
238	Kongens Enghave
242	Kongens Enghave
367	Kongens Enghave
485	Kongens Enghave
486	Kongens Enghave
487	Kongens Enghave
7000k	Kongens Enghave

Projekt navn: **Haveforeningen Sundbyvester**

Beskrivelsenr.: **5.2.5**

Matr. Nr.	Ejerlav
9a	Sundby Overdrev

Projektnavn: **Pumpestation Kløvermarksvej**
 Beskrivelsenr.: **5.2.6**

Matr. Nr.	Ejerlav
29	Amagerbros Kvarter
30	Amagerbros Kvarter
617	Amagerbros Kvarter

Projektnavn: **Bassiner syd for Roskildevej**
 Beskrivelsenr.: **5.4.2**

Matr. Nr.	Ejerlav
3292	Vigerslev
3294	Vigerslev
2440	Vigerslev
366	Vigerslev
2944	Vigerslev
819	Vigerslev
110	Vigerslev
3302	Vigerslev
3304	Vigerslev
3306	Vigerslev
2650	Vigerslev
3255	Vigerslev

Projektnavn: **Kalkbrænderihavnen**
 Beskrivelsenr.: **5.5.7**

Matr. Nr.	Ejerlav
4277	Udenbys Klædebo Kvarter, København
1078	Udenbys Klædebo Kvarter, København
2502	Udenbys Klædebo Kvarter, København
139	Udenbys Klædebo Kvarter, København
6254	Udenbys Klædebo Kvarter, København
6172	Udenbys Klædebo Kvarter, København
6278	Udenbys Klædebo Kvarter, København
5627	Udenbys Klædebo Kvarter, København

Projektnavn: **Lyngbyvej**

Beskrivelsenr.: **5.6.1**

Matr. Nr.	Ejerlav
5588	Udenbys Klædebo Kvarter
5694	Udenbys Klædebo Kvarter

Projektnavn: **Sankt Annæ Plads**

Beskrivelsenr.: **5.6.3**

Matr. Nr.	Ejerlav
314	Sankt Annæ Øster Kvarter
297	Sankt Annæ Øster Kvarter

Projektnavn: **Amagerbanen**

Beskrivelsenr.: **5.6.4**

Matr. Nr.	Ejerlav
4540	Sundbyøster Kvarter
4409	Sundbyøster Kvarter
30a	Sundbyøster Kvarter
583	Amagerbros Kvarter
609	Amagerbros Kvarter
7000m	Amagerbros Kvarter

Projektnavn: **Sankt Annæ Plads**

Beskrivelsenr.: **5.7.1**

Matr. Nr.	Ejerlav
403	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
314	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
297	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
115c	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
115b	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
114	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
113	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
112	Sankt Annæ Øster Kvarter, København

111	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
110	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
109	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
170b	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
170a	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
7000c	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
410	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
411	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
7000g	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
42a	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
404	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
407	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
57a	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
57b	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
57c	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
58	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
59a	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
59b	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
60	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
61	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
62	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
63a	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
64	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
7000e	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
7000d	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
108	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
169	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
41	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
39	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
35	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
36	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
38	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
7000ab	Øster Kvarter, København
7000f	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
188	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
189	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
190	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
191	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
192	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
171	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
7000b	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
242	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
273a	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
274	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
275	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
278a	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
278c	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
409	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
278e	Sankt Annæ Øster Kvarter, København

279	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
244b	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
243	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
242	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
241	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
240	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
239	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
238	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
237	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
236	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
235	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
234	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
275	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
230	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
229	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
373	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
372	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
7000a	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
225	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
224	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
223	Sankt Annæ Øster Kvarter, København
35	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
39	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
40a	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
40b	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
681	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
644	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
656	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
657	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
647	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
50	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
354	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
356	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
357	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
349	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
7000b	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
7000y	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
7000a	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
650	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
667	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
7000æ	Skt. Annæ Vester Kvarter, København
7000z	Skt. Annæ Vester Kvarter, København

Projektnavn: **Tåsinge Plads**

Beskrivelsenr.: **5.7.2**

Matr. Nr.	Ejerlav
4335	Udenbys Klædebo Kvarter
5238	Udenbys Klædebo Kvarter
4353	Udenbys Klædebo Kvarter
5430	Udenbys Klædebo Kvarter
5057	Udenbys Klædebo Kvarter

Projektnavn: **Israels Plads**

Beskrivelsenr.: **5.7.3**

Matr. Nr.	Ejerlav
225	Nørrevold Kvarter
278	Nørrevold Kvarter
273	Nørrevold Kvarter
236	Nørrevold Kvarter
199	Nørrevold Kvarter
173	Nørrevold Kvarter
144	Nørrevold Kvarter
265	Nørrevold Kvarter
280	Nørrevold Kvarter
233	Nørrevold Kvarter

Projektnavn: **Kulbanevej**

Beskrivelsenr.: **5.7.4**

Matr. Nr.	Ejerlav
3179	Vigerslev
3166	Vigerslev
3186	Vigerslev
3217	Vigerslev
3188	Vigerslev
3257	Vigerslev
3259	Vigerslev
3175	Vigerslev
3172	Vigerslev
3260	Vigerslev
2942	Vigerslev
3160	Vigerslev

3176	Vigerslev
3165	Vigerslev
116	Vigerslev
3167	Vigerslev

Projektnavn: **Krogebjergparken**
Beskrivelsenr.: **5.7.5**

Matr. Nr.	Ejerlav
3361	Husum
3362	Husum
3363	Husum
3364	Husum
3111	Husum
3110	Husum
3109	Husum
3108	Husum
3107	Husum
3127	Husum
3127	Husum
3129	Husum
3130	Husum
3131	Husum
3769a	Husum
3769b	Husum
2709	Husum
460	Husum
2947	Husum
3376	Husum
3604	Husum
3370	Husum
3375	Husum
3374	Husum
468	Husum
937	Vanløse
3178	Vanløse
2711	Vanløse

SEPTEMBER 2013

CENTER FOR PARK OG NATUR
FOTO THOMAS HENRY MELBYE

SAMMEN OM BYEN

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

