



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

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. vejevand. 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 vejevand er mulig, stadig skal aflede spildevandet og regnvandet til skel og at ansvaret for udledningen af tagvand og vejevand er HOFORs, uanset om ejendommen i praksis ville kunne udlede vandet på egen foranledning. Ejendomme der er kloakeret, har ret til at forsynings-selskabet kloakforsyner til skel (og at forsynings-selskabet 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
Vejevand	<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 vejevand og hvor der er mulighed for lokal udledning til havnen, havet eller en skybrudsvej med udledning i havnen eller havet.

Muligheden for at rense vejevandet lokalt kombineret med muligheden for at udlede dette til havnen eller havet indebærer, at der satses på fraseparering af vejevandet 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 vejevand og tagvand, er det for at undgå, at skulle rense vejevand iblandet tagvand. Udledningen kan godt ske samlet, men rensningen skal kun omfatte vejevandet.

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/vejevandet 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 Krimsvej	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.

5.1.6 Kloakering af Sydhavnen

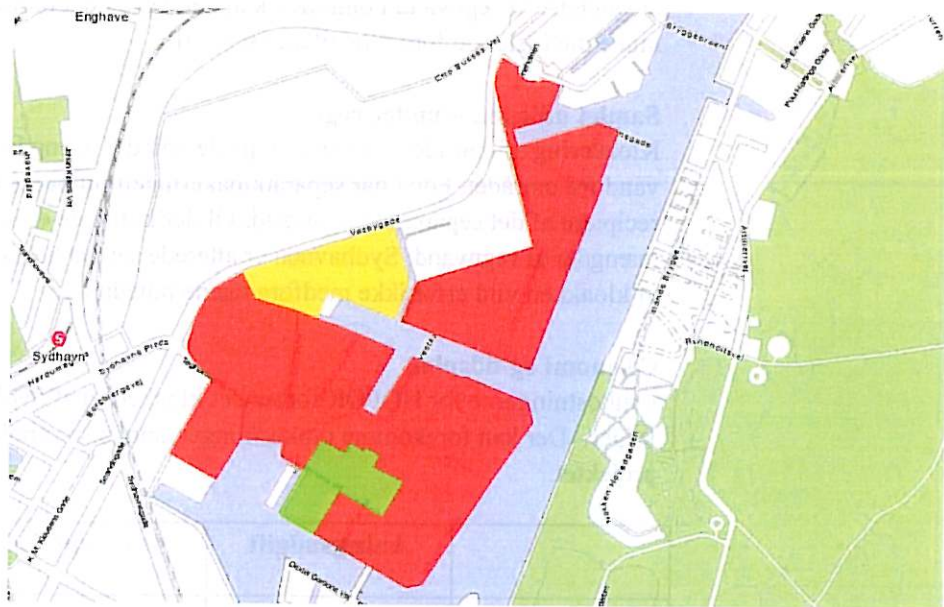
Formål

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.

Omkløberingen 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 overtageelse. 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 separatkloakeret i dag. Omlægningen af kloakken vil derfor 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.

5.2.4 Regnvandskloakering af haveforeningerne Mozart og Frederikshøj

Formål

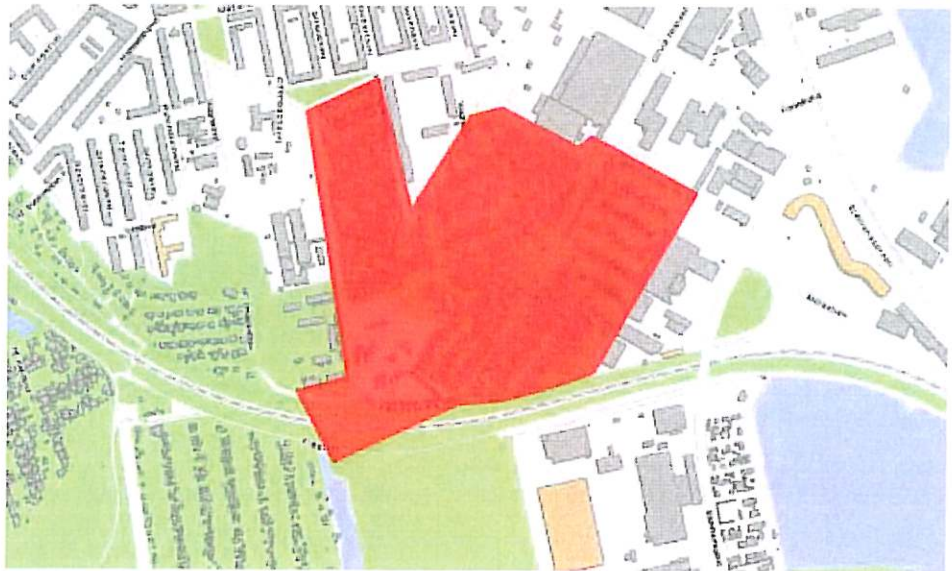
Haveforeningerne Mozart og Frederikshøj er begge kloakeret for spildevand i overensstemmelse med Spildevandsplan 2008 (SP08). I SP08 er det forudsat, at regnvandet kan håndteres lokalt inden for matriklen. I praksis har dette vist sig ikke at være en mulighed på grund af jordens manglende gennemtrængelighed 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.

5.3 Badevand

5.3.1 Forbedret badevandskvalitet ved Belvederekanalen

Formål

Formålet med projektet er at få afdækket mulighederne for at reducere aflastningerne af spildevand til Belvederekanalen, så påvirkningen med spildevand ikke bliver en hindring for overholdelse af den vedtagne "Plan for badevandskvalitet i Københavns Havn og Øresund".

Projektet har karakter af et forprojekt, der skal danne beslutningsgrundlag for den endelige beslutning om teknisk løsning,

Projektbeskrivelse

Projektet skal indledningsvist danne overblik over de øvrige projekter, der er planlagt til gennemførelse i oplandet til Belvederekanalen. Disse projekter, ikke mindst indenfor fremtidssikring af kloakken, vil påvirke det befæstede areal i oplandet og dermed påvirke aflastningerne.



Forprojektet har derfor til formål at få samlet alle relevante informationer om kommende projekter i oplandet og få kvantificeret disse i forhold til endeligt at få fastlagt løsningen til nedbringelse af aflastningerne til Belvederekanalen. Projektet kan evt. resultere i, at der ikke etableres bassin i oplandet til Belvederekanalen, hvis der identificeres andre tiltag med samme effekt som etablering af bassin,

Målet for forprojektet er at identificere tiltag, der kan sikre at "Plan for badevandskvalitet i Københavns Havn og Øresund" fra efteråret 2011 overholdes, hvilket svarer til, at kvalitetsklassen "god badevandskvalitet" skal kunne overholdes i hele Sydhavnen, og "tilfredsstillende badevandskvalitet" skal kunne overholdes i Frederiksholmsløbet.

Endelig placering af bassinet og evt. nye ledningsanlæg mv. fastlægges i forbindelse med detailprojekteringen. Ved dimensioneringen af bassinet, vil indgå overve-

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.

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. udledn. 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.

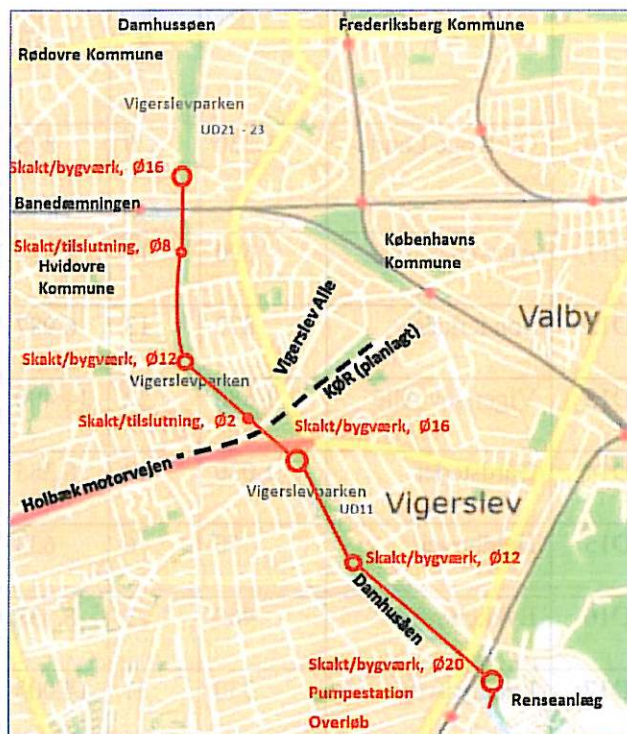


Status for de 15 bygværker fremgår af nedenstående tabel.

Udløbsnr.	Udløbsnavn	Max. udlødn. 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 adgangsbjgværker, 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 adgangsdæksler 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.