

Budgetønsker 2015		2015			2016			2017			2018		
Budgettema	Titel	Service	Anlæg	Finans- poster	Service	Anlæg	Finans- poster	Service	Anlæg	Finans- poster	Service	Anlæg	Finans- poster
<b>Tema: Den funktionelle by</b>													
Den funktionelle by	F1. Klimatilpasningspakke 1.0		8.000		575	32.000		750	5.000		750		
Den funktionelle by	F3. Skybrudssikring og fornyelse af Store og Lille Strandstræde					15.800		600			600		
Den funktionelle by	F9. Trafikcentral i København	4.700	2.000		7.900			7.900			7.900		
Den funktionelle by	F20. Idéoplæg om stormflodssikring af byen		1.000										
Den funktionelle by	F21. Fælles besøgstjeneste	1.000			1.000								
Den funktionelle by	F22. Smart City – Governotat												
Den funktionelle by	F23. Smart City – Aktivitetsudvidelser		7.000		250	6.000		250	2.300		250	2.300	
Den funktionelle by	F24. Smart City – Ciscosamarbejde		10.900			3.400			700				
Den funktionelle by	F25. Optimering af trafikken ved Holmens Kanal		1.550			1.800							
Den funktionelle by	F26. Trafikforsøg – Bedre plads foran Fotex på Vesterbrogade		200										
Den funktionelle by	F29. Forbedring af forholdene for turistbusser i de centrale bydele i København		4.000		100	1.000		100			100		



## FI. Klimatilpasningspakke 1.0



15. juli 2014

Sagsbehandler  
Jan Rasmussen

### Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Nej

### Baggrund

Københavns Kommunes skybrudsplaner for samtlige vandoplande blev vedtaget i slutningen af 2013 og begyndelsen af 2014. Implementeringsplan for Klimatilpasningsplanens over 250 projekter fremlægges til politisk behandling i Borgerrepræsentationen i januar 2015.

Der er dog allerede nu behov for midler til igangsættelse af projektering af den kommunale andel af klimatilpasningsprojekterne, samtidig med at HOFOR påbegynder den takstfinansierede projekteringsdel. Iværksættelse af klimatilpasningsprojekterne giver et øget behov for koordinering internt i Københavns Kommune og i samarbejde med HOFOR for at opnå besparelser og reducere problemer med fremkommeligheden i byen i anlægsfasen.

Skybrudsløsningerne takstfinansieres gennem de afgifter, der opkræves ved vandafledning m.v. Men hvis der sammen med skybrudsløsninger skal skabes forbedring af gade- og byrum samt forbedrede transportløsninger, skal skybrudsløsningerne suppleres af kommunal anlægsfinansiering. I denne sammenhæng er færdiggørelse af Skt. Kjelds Kvarter vigtig, da det er et demonstrationskvarter, der kan vise, hvordan klimasikringen af et helt kvarter kan tage form i et samarbejde mellem borgere, forsyningselskab og kommune.

Private har ligesom kommunen mulighed for at ansøge Forsyningssekretariatet om medfinansiering til skybrudssikring. HOFOR og Københavns Kommune modtager samtidig et stigende antal henvendelser fra borgere, der ønsker at komme i gang med klimasikring. Der er derfor behov for vejledning og information for også at få private i gang med skybrudssikringer.

## Indhold

Dette budgetønske omhandler følgende klimatilpasningsindsatser:

### *Partnerskab med grundejerforeninger om privat skybrudssikring*

HOFOR og Københavns Kommune oplever en stigende efterspørgsel fra private grundejere, der ønsker at komme i gang med at anlægge skybrudsveje m.v. Det er imidlertid de færreste, der kender reglerne om medfinansiering fra Forsyningssekretariatet. Det foreslås derfor, at der etableres et partnerskab med grundejerforeninger og HOFOR, der sammen med Københavns Kommune skal hjælpe private med vejledning om skybrudssikring og information om muligheder for medfinansiering. Partnerskabet skal samtidig inddrage lokaludvalgene i vejledning af grundejerforeningerne.

Koordinering med private initiativer er meget vigtig for at optimere indsatsen og undgå fejlinvesteringer fra både privat og offentlig side. HOFOR har i Forsyningssekretariatet fået godkendt at kunne anvende takstmidler til koordinering, for så vidt angående den afløbstekniske del. Det er derfor nødvendigt, at Københavns Kommune kan indgå i partnerskaberne for at sikre den overordnede koordinering og indtænke kommunens øvrige strategier og planer i den tilhørende byrumsudvikling og anvendelse.

### *Skt. Kjelds Kvarter – Skt. Kjelds Plads og Bryggervangen*

Skt. Kjelds Kvarter er udvalgt til at være demonstrationsprojekt for klimatilpasningsløsninger i København. Kvarteret skal være et udstillingsvindue for den sammensmeltning af vandhåndtering og gode byrumsløsninger, som er visionen med klimatilpasningen i København. Kvarteret er samtidigt en del af områdefornyelsen for Skt. Kjelds Kvarter. Arbejdet gennemføres derfor sammen med det lokale Områdefornyelsessekretariat for at sikre borgerinddragelsen og den lokale forankring.

I Skt. Kjelds Kvarter er formålet at samle og forsinke regnvand i den højest beliggende del af kvarteret. Her afkobles så meget areal som muligt fra kloak for at minimere udgifterne til skybrudssikring længere nede mod havnen. Etablering af grønne løsninger skal medvirke til at køle byen, skabe et sundt mikroklima og øge naturindholdet i området. Disse løsninger skal samtidig kobles til områdeløftets initiativer og projekter samt omlægningen af fjernvarme i området. Skt. Kjelds Plads og Bryggervangen vil være centrale i denne struktur sammen med Tåsinge Plads, som er ved at blive anlagt og forventes færdig i efteråret 2014. Her ønskes der midler til disse to projekter.

### *Projektering og koordinering af medfinansieringsprojekter*

Projektering og koordinering af medfinansieringsprojekter vil primært fokusere på at klargøre planlægningen af øvrige projekter, således at disse kan lægges frem til politisk beslutning. Dette vil indebære, at Københavns Kommune i samarbejde med HOFOR indleder første del af planlægningen, projektudvælgelsen m.v., således at der sikres et jævnt flow i

antallet af projekter og den løbende eksekvering dermed sikres. Koordinering med øvrige anlægsprojekter er vigtig i forhold til at reducere anlægsomkostninger samt ulemper med støj og fremkommelighed i anlægsfasen.

#### *Overordnede målsætninger og effekter*

Københavns Kommunes Klimatilpasningsplan skal implementeres for at opnå målene om en klimatilpasset by, der kan modstå fremtidens kraftigere regn, stormflod fra havet og et varmere vejr.

Effekten er desuden grønnere og bedre byrum, mere velfungerende trafikafvikling samt en række løsninger, der transporterer vandet på overfladen samtidig med, at byens rum renoveres og forbedres med grønne forbindelser på tværs af byen.

Table 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

<b>(Del)aktivitet</b>	<b>Afledt effekt</b>
Partnerskab med grundejerforeninger om privat skybrudssikring	- Privat medfinansiering af klimasikring. - Afkobling af afvandingsareal fra kloaknettet. - Mindsket behov for udbygning af kloaknettet.
Skt. Kjelds Kvarter – Skt. Kjelds Plads og Bryggervangen	- Sikring af området mod 100 års-regn. - Afkobling af 30 % af områdets afvandingsareal fra kloaknettet. - Tilpasse byen til et varmere vejr. - Øget naturpotentiale i området. - Samarbejde og kobling med områdeløft Skt. Kjelds Kvarter.
Projektering af medfinansieringsprojekter	- Projektering af den kommunale andel af klimatilpasningsprojekterne i samarbejde med HOFOR.
Koordinering og vejledning	- Sikre fremdrift i eksekvering og sikre koordinering med andre aktører.
Beskæftigelseseffekt (45 mio. kr.)	54 årsværk

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

#### *Bydele*

Projektet om Skt. Kjelds Kvarter vedrører Østerbro, mens partnerskab med grundejerforeninger om skybrudssikring samt projektering og koordinering af medfinansieringsprojekter vedrører alle bydele i København.

#### **Økonomi**

##### *Partnerskab med grundejerforeninger om privat skybrudssikring*

Partnerskabet skal etableres sammen med grundejerforeninger og HOFOR, og der ønskes midler til oplysning om muligheder for medfinansiering og vejledning om klimasikring. Dette partnerskab er meget vigtigt for at kunne implementere skybrudsplanen fuldt ud. Det er en meget omfattende indsats at etablere denne kontakt, og det vurderes herunder, at der skal afsættes midler til aflønning af to årsværk i 2015 og 2016.

#### *Skt. Kjelds Kvarter – Skt. Kjelds Plads og Bryggervangen*

Klimakvarter-projektet gennemføres i samarbejde med HOFOR, og der er indgået en aftale med HOFOR om medfinansiering af dette projekt. Aftalen kan effektueres, såfremt der gennem dette budgetønske opnås finansiering til den kommunale del, der har estimerede anlægsudgifter på 20 mio. kr. Der er allerede bevilliget midler til at igangsætte projekteringen, men der er ikke afsat midler til selve anlæggelsen. Der skal som en konsekvens af projektet tilføres øgede driftsudgifter fra 2016 og frem, da Bryggervangen og Skt. Kjelds Plads bliver omlagt til også at være skybrudsvej, opmagasinering og forsinkelsesvej som led i den vedtagende oplandsplan på vandområdet Ydre Østerbro. Der er samtidig øgede driftsomkostninger for vintertjenesten, da projektet arbejder med en alternativ glatførebekæmpelse med kaliumformiat på vejarealer og fortove.

#### *Projektering og koordinering af medfinansieringsprojekter*

Projektering og koordinering af medfinansieringsprojekter har estimerede anlægsudgifter på 21 mio. kr. Udgifter til projektering, koordinering og vejledning er en nødvendig aktivitet for, at Københavns Kommune sammen med HOFOR kan påbegynde implementering af Klimatilpasningsplanen, som rækker ud over budgetoverslagsårene.

Den videre projektering og koordinering er nødvendig for at kunne foretage en planlægning, der sikrer, at der opnås den nødvendige synergi med andre anlægsprojekter på både kort og lang sigt. Derfor skal projektering og koordineringsindsatsen påbegyndes allerede nu, uanset omfanget af projekter, der besluttet, igangsat indenfor en kort tidshorisont. Endvidere skal projekteringen danne baggrund for udarbejdelse af budgetønsker i de kommende år.

Da medfinansieringsprojekterne skal godkendes i Forsyningssekretariatet året forud for at anlægsfasen påbegyndes, er det nødvendigt at den videre projektering påbegyndes straks i 2015.

Tabel 2. Anlægsudgifter og evt. afledte serviceudgifter

<i>(1.000 kr. – 2015 p/1)</i>	2014	2015	2016	2017	2018	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
- Partnerskab med grundejerforeninger om privat skybrudssikring		2.000	2.000			4.000	4.000*
- Skt. Kjelds Kvarter: Skt. Kjelds Plads			10.500			10.500	
- Skt. Kjelds Kvarter: Bryggervangen			9.500			9.500	
- Projektering af medfinansieringsprojekter		3.000	5.000			8.000	8.000*
- Koordinering og vejledning af medfinansieringsprojekter		3.000	5.000	5.000		13.000	13.000*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>8.000</b>	<b>32.000</b>	<b>5.000</b>		<b>45.000</b>	<b>21.000*</b>
<i>Afledte serviceudgifter</i>							
- Skt. Kjelds Kvarter **			575	750	750	2.075	

<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>			<b>575</b>	<b>750</b>	<b>750</b>	<b>2.075</b>	
--------------------------------------	--	--	------------	------------	------------	--------------	--

Note: \*\* Der anvendes en enhedspris for afledte serviceudgifter på 55 kr. pr. m<sup>2</sup> for pladser og 200 kr. pr. m<sup>2</sup> for grønne sammenhængende bånd/gadeforløb. HOFOR finansiere driften af den hydrauliske funktion ved overfladeløsning. Det bemærkes, at vejens drift og vedligeholdelse er bevilliget ved beslutning om vejens statusskift i 2013. Der er beregnet 400.000 kr. pr. år for omstilling af vintertjensten fra vejsalt til alternativ glatforebekæmpelse.

Tabel 3. Tidsangivelse: Partnerskab med grundejerforeninger om privat skybrudssikring

<b>Tidsangivelse</b>	<b>Måned og år</b>
Anlægsbevilling forventes givet	Oktober 2014
Etablering af partnerskab	Januar 2015 – December 2016

Tabel 4. Tidsangivelse: Skt. Kjelds Kvarter – Skt. Kjelds Plads og Bryggervangen

<b>Tidsangivelse</b>	<b>Måned og år</b>
Anlægsbevilling forventes givet	Januar 2016
Anlægsprojektet forventes igangsat	Medio 2016
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Ultimo 2016

Tabel 5. Tidsangivelse: Medfinansieringsprojekter

<b>Tidsangivelse</b>	<b>Måned og år</b>
Anlægsbevilling forventes givet	Oktober 2014
Projektering og koordinering	Januar 2015 – December 2017

## Tekniske oplysninger

### Risikovurdering

Projekterne omhandler klima- og skybrudsløsninger, der er nye typer af projekter, som Teknik- og Miljøforvaltningen i gang med at løse. For at kunne løse projekterne vil en del af arbejdet derfor være at afsøge nye løsninger og metoder. Det indebærer, at projekterne indeholder et udviklingsarbejde, hvilket er forbundet med en vis risiko.

I projekterne skal ejerforhold på de konkrete projektsteder også afklares, og der er flere interessenter, der skal tages hensyn til under udarbejdelse og gennemførelse af projekterne.

På baggrund af dette, vurderes det, at der er en middel risiko for at den afsatte tid og økonomi ikke er tilstrækkelig i forhold til de faktiske løsninger der skal til for lave en god løsning af projekterne.

#### *Partnerskab med grundejerforeninger om privat skybrudssikring*

Projektet omfatter etablering af et samarbejde med HOFOR og private, der ønsker at etablere skybrudssikring på privat grund. Allerede nu er der en stor interesse fra private om muligheder for samarbejde og vejledning. Der vurderes derfor kun at være en begrænset risiko for, at aktiviteten ikke kan gennemføres med succes.

#### *Skt. Kjelds Kvarter – Skt. Kjelds Plads og Bryggervangen*

HOFOR har i april 2014 ansøgt Forsyningssekretariatet om finansieringen af klimakvarters demonstrationsprojekter, og det er væsentligt for projektets gennemførelse, at midler og bevillinger er koordineret. Projekterne koordineres med omlægning af dampledninger, men ukendte miljøforhold vil kunne medføre forskydninger af tidsplan m.m.

*Projektering og koordinering af medfinansieringsprojekter*

Iværksættelse af projekterne kræver Borgerrepræsentationens godkendelse af køreplanen for medfinansieringsaftaler. Køreplanen for medfinansieringsaftaler forelægges til politisk behandling i Borgerrepræsentationen i januar 2015.

Iværksættelse af projekterne kræver godkendelse af Forsyningssekretariatet før end projekteringen kan påbegyndes. I selve projekteringen er der risici i forhold til miljøforhold, fredninger m.v. der kan påvirke mulighederne for gennemførelse af projekterne samt den anslåede økonomi.

*Fremkommelighed*

Projekterne forventes ikke at påvirke fremkommelighed ved aktiviteter på pladser og parker. Derimod kan aktiviteter på vejarealer påvirke fremkommelighed, hvilket vil blive håndteret via en koordinering af aktiviteterne.

**Tidligere afsatte midler**

De tidligere afsatte midler er primært benyttet til udarbejdelse af skybrudsplanlægningen samt L.A.R.- undersøgelser, udarbejdelse af Grøn Klimatilpasning, Klimakvarter og Harrestrup Å. Midlerne er ligeledes anvendt til medfinansiering af anlægsprojekter som Tåsinge Plads, der afsluttes medio 2014, og Skt. Annæ Plads, som afsluttes ultimo 2015.

Tabel 6. Tidligere afsatte midler på området

<i>(1.000 kr. – løbende p/l)</i>	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Budgetaftale 2011	3.000						
Budgetaftale 2012		50.000					
Budgetaftale 2013			12.000				
Budgetaftale 2014				48.000			
<b>Afsatte midler i alt</b>	<b>3.000</b>	<b>50.000</b>	<b>12.000</b>	<b>48.000</b>			
<i>Heraf forbrugt</i>	<i>3.000</i>	<i>26.000</i>	<i>1.000</i>	<i>48.000*</i>			

Note: De afsatte midler i 2014 er disponeret.



### **F3. Skybrudssikring og fornyelse af Store og Lille Strandstræde**

4. juli 2014

Sagsbehandler  
Sanne Maj Andersen



#### **Eksekveringsparat?**

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Nej

#### **Baggrund**

I forlængelse af Københavns Kommunes Byrumsstrategi for Nyhavnsområdet og det igangværende partnerskabsprojekt Sankt Annæ Projektet, som omhandler en fornyelse og skybrudssikring af Sankt Annæ Plads, Kvæsthusgade og Nyhavn øst for Toldbodgade, udestår en omdannelse af Store og Lille Strandstræde.

#### **Indhold**

Store og Lille Strandstræde ligger i Indre By og forbinder Nyhavn med Sankt Annæ Plads. Dette område blev hårdt ramt af skybruddet i sommeren 2011. Stræderne er samtidig karakteriseret ved deres smalle krogede forløb, som er afgrænset af smukke ældre facader med en vis tyngde af butikker og caféer i stueetagen. Det skaber trange forhold for især fodgængere og minimale muligheder for ophold.

Dette budgetønske har fokus på at håndtere ekstremregn i området samt at styrke den lokale arkitektoniske egenart, mulighederne for ophold, vilkårene for handelslivet og forholdene for bløde trafikanter. Der, hvor Store og Lille Strandstræde mødes, kan der samtidig etableres et lille område med plads til ophold over for Garnisons Kirke. Dette vil skabe en samlet byrumsløsning for hele området omkring Nyhavn, Sankt Annæ Plads og Kvæsthusmolen.

Projektering og udførelse af disse aktiviteter kan med fordel indgå og koordineres med de øvrige projekter under Sankt Annæ Projektets partnerskab mellem HOFOR, Realdania og Københavns Kommune.

#### *Overordnede målsætninger og effekter*

I forbindelse med Sankt Annæ Projektet er der udarbejdet et prissat dispositionsforslag for Store og Lille Strandstræde. Dette forslag er i overensstemmelse med Københavns Kommunes Arkitekturpolitik, Metropolen for Mennesker, Miljømetropolen og Skybrudsplanen for Indre By.

I forbindelse med Sankt Annæ Projektet er tilgængelighed, herunder for synshandicappede og bevægelseshæmmede, en vigtig del af projektet. I Store og Lille Strandstræde vil derfor også være fokus på at finde løsnin-



ger, hvor både skybrudssikring via overfladerne og tilgængelighed kan balanceres.

Tabel 1: Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
Håndtering af ekstremregn	Håndtering af hverdagsregn og skybrud ved at skabe overfladeløsninger, der leder vandet bort fra facaderne. Sammen med skybrudssikring af Sankt Annæ Plads m.fl. vurderes det ca. 18 ha store opland omkring Frederiksstaden dermed at være håndteret i henhold til Skybrudsplanen for Indre By.
Forbedrede forhold for handelsliv fodgængere og ophold	Styrkelse af handelsliv, fredeligt ophold og fodgængertrafik ved bl.a. at nedlægge parkeringspladser, skabe en ny pladسدannelse og etablere gangvenlige belægninger.
Forskønnelse af området	Styrkelse af det grønne byrum ved at plante flere træer og etablere gangvenlige granitbelægninger, som harmonerer med stedet og omgivelserne.
Beskæftigelseseffekt (15,8 mio. kr.)	18,9 årsværk

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

### Bydele

Projektet vedrører Indre by.

### Økonomi

Det vurderes, at en fornyelse samlet set vil koste ca. 19,7 mio. kr. Heraf udgør HOFOR's udgifter ca. 3,9 mio. kr. Københavns Kommunes andel er derfor 15,8 mio. kr. i anlægsudgifter. HOFOR og Teknik- og Miljøforvaltningen har indgået en aftale om medfinansiering af skybrudsdelen af projektet, der kan effektueres, hvis der opnås finansiering til den kommunale del af projektet gennem dette budgetønske.

Det kan forventes, at en kreds af grundejere langs Store og Lille Strandstræde vil medfinansiere fornyelsen af byrummene. En medfinansiering af projektets aktiviteter vil medføre, at Københavns Kommunes udgifter til projektet vil blive tilsvarende mindre. Disse midler vil i givet fald blive tilbageført til kommunekassen. Det forudsættes samtidig, at projektet indgår som en del af partnerskabet med Realdania og HOFOR. De ønskede kommunale midler går derfor alene til anlæg – og ikke til rådgivning.

Projektet medfører, at der skal nedlægges ca. 40 parkeringspladser i grøn zone. Der er i løbet af døgnet en belægningsprocent på mellem 79 % og 93 % i en gåafstand af 500 meter fra hjørnet af Store og Lille Strandstræde. Nedlæggelse af parkeringen er i overensstemmelse med Borgerrepræsentationens beslutning fra juni 2009 vedrørende Kvæsthusbroen. Beslutningen betyder bl.a., at der skal nedlægges minimum et tilsvarende antal parkeringspladser i gadeplan, som parkeringsanlægget under Kvæsthusmolen vil rumme, i alt ca. 500 parkeringspladser. Borgerrepræsentationen har på nuværende tidspunkt truffet beslutning om at nedlæg-

ge ca. 410 parkeringspladser i nærområdet. Der er som konsekvens af nedlæggelsen af de 40 parkeringspladser et årligt indtægtstab på 0,6 mio. kr.

Tabel 2. Anlægsudgifter og evt. afledte serviceudgifter

(1.000 kr. – 2015 p/1)	2014	2015	2016	2017	2018	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
- Anlæg af byrummene			15.800			15.800	
<b>Anlægsudgifter i alt</b>			<b>15.800</b>			<b>15.800</b>	
<i>Afledte serviceudgifter</i>							
- Indtægtstab for nedlæggelse af 40 parkeringspladser				600	600	1.200	
<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>				<b>600</b>	<b>600</b>	<b>1.200</b>	

Tabel 3. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	September 2015
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2016
Forventet ibrugtagningstidspunkt	December 2016

## Tekniske oplysninger

### Risikovurdering

Der kan opstå forsinkelser i tidsplanen i forbindelse med anlægsarbejderne. Det kan ske som følge af trafikale og ledningsmæssige omlægninger, hensyn til fremkommeligheden samt koordinering til nærområdets evt. øvrige anlægsarbejder, prøvegravninger m.m. Dialog med grundejere om evt. afkobling af tagvand kan ligeledes medføre en forsinkelse. Endvidere kan der evt. forekomme forsinkelser som følge af arkæologiske udgravninger. Evt. ledningsomlægninger kan samtidig betyde merudgifter for projektet.

Disse risici søges imødekommet ved tidlige møder og dialog med bl.a. Københavns Museum, ledningsejere m.fl.

### Tidligere afsatte midler

Der er ikke tidligere givet midler til formålet.

### Klausuler m.m.

Det forudsættes, at der udarbejdes et tillæg om projektering og anlæg af Store og Lille Strandstræde til partnerskabsaftalen om Sankt Annæ Projektet. I denne aftale er der indarbejdet krav til, at Sankt Annæ Selskabet overfor leverandører og entreprenører indarbejder kontraktkrav vedrørende løn og ansættelsesvilkår, CRS, beskæftigelse af praktikanter, miljø- og klimakrav, sundhedshensyn, ligestilling og ikke-diskrimination samt sociale og etiske hensyn.

### Henvisninger

Sankt Annæ Projektet

[www.sanktannaeprojektet.dk](http://www.sanktannaeprojektet.dk)



## F9. Trafikcentral København

28. april 2014

Sagsbehandler  
Steffen Rasmussen



*Trafiktårnet opføres af BaneDanmark ved Dybbølsbro, hvor Vejdirektoratet og Københavns Kommune lejer en dobbeltetage i tårnet til den fælles trafikcentral (foto 12. juni 2014).*

### Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Ja

### Baggrund

Københavns Kommune, Vejdirektoratet og Københavns Politi har gennem det seneste år drøftet oprettelse af en fælles trafikledelsescentral. Anledningen er et ønske om at placere København i en central rolle for ITS (Intelligente Transport Systemer) og trafikledelse i Københavnsområdet. På sigt er dette et meget vigtigt initiativ for sikre fremkommelighed i byen – og for at minimere gener fra trængsel. Der er tale om et serviceløft, som giver markant bedre håndtering af trafikken i Københavnsområdet og et mærkbart løft i trafikinformation til trafikanterne.

Nabokommunerne, Movia samt Sund og Bælt vil blive inviteret med i samarbejdet, og det forventes at trafikcentralen skal servicere alle prioriterede veje indenfor det store motorvejsnet, dvs. det prioriterede vejnet fra den yderste motorvejsring (M4) og ind mod København. I Københavns Kommune omfatter det prioriterede vejnet de vigtigste indfaldsveje for biltrafikken, de vigtigste buslinjer (A- og S-ruter) samt de det overordnede cykelrutenet.

Teknik- og Miljøforvaltningen, Vejdirektoratet og Københavns Politi har på et styregruppemøde den 4. juni 2014 godkendt strateginotat, finansieringsmodel samt udkast til samarbejdsaftale om Trafikcentralen. Samarbejdsaftalen forelægges til godkendelse i Teknik- og Miljøudvalget den 8. september 2014.

### Indhold

Opretholdelsen af en 24/7-service for trafikinformation og trafikledelse sker i samarbejde med Vejdirektoratet og Københavns Politi. Teknik- og Miljøforvaltningen forventer at skulle udvide staben, der flytter med ind i Trafiktårnet ved Dybbølsbro, med fem medarbejdere med kompetencer indenfor bytrafik, trafikledelse og trafikinformation. Herudover flyttes op til fem medarbejdere fra den eksisterende stab til den fælles trafikcentral.

Det betyder, at Københavns Kommune kommer til at bemande trafikcentralen med i alt ca. 10 medarbejdere. Vejdirektoratet forventes at be-

mande trafikcentralen med i alt 40 medarbejdere til det landsdækkende trafikinformationsarbejde, hvoraf skønsmæssigt 10 af Vejdirektoratets medarbejdere får opgaver i hovedstadsområdet.

#### *Overordnede målsætninger og effekter*

Trafikcentral København har som mål at sikre bedst mulig udnyttelse af den eksisterende transportinfrastruktur under de givne forudsætninger og begrænsninger.

Samarbejdet mellem Vejdirektoratet, Københavns Kommune og Københavns Politi om et nyt operativt fælleskab vil betyde, at trafikanter og rejsende vil opleve et trafik- og transportsystem, der hænger sammen på tværs af vejbestyrelsesgrænser og imellem individuel og kollektiv trafik. Det bliver muligt for trafikanterne at planlægge kombinerede rejser med f.eks. cykel og bus eller bil og tog baseret på realtidsinformation før og under rejsen. Hermed understøttes målsætningerne om grøn mobilitet.

Bustrafikken prioriteres i signalanlæggene med en overordnet styringsmodel, der i den konkrete situation afvejer fremkommelighedsbehovet for hver enkelt bus. For passagererne betyder det, at busrejser bliver væsentligt hurtigere, mens den forbedrede regularitet i trafikken giver Movia driftsbesparelser og reducerer behovet for ekstrabusser. Cykeltrafikken får samtidig prioritet på særlige cykelruter i form af grønne bølger for cyklister og særlige cyklistfaser i komplicerede kryds.

Trafikcentralen overvåger løbende trafikafviklingen på veje, broer og i tunneler. Det betyder hurtigere trafikal indgriben ved fejl og trafikale situationer, der påvirker trafikafviklingen. Nordhavnstunnellen er omfattet af den trafikale overvågning, og håndtering af tabte genstande, der forstyrrer trafikafviklingen, er således en del af den nye trafikcentrals opgaver.

Tabel 1: Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

<b>(Del)aktivitet</b>	<b>Afledt effekt</b>
24/7 realtidsinformation til trafikanter om den aktuelle trafiksituation	- Trafiksikkerhed. - Bedre fremkommelighed for samtlige trafikantgrupper. - Reduktion i CO <sub>2</sub> -udledning.
Optimering af trafikafviklingen ved planlagte og uplanlagte hændelser (vejarbejder, bylivsarangementer, ulykker og skybrud)	- Trafiksikkerhed. - Bedre fremkommelighed for samtlige trafikantgrupper. - Reduktion i CO <sub>2</sub> -udledning.
Information om trafikafviklingen ved planlagte og uplanlagte hændelser (vejarbejder, bylivsarangementer, ulykker og skybrud)	- Trafiksikkerhed. - Bedre fremkommelighed for samtlige trafikantgrupper. - Reduktion i CO <sub>2</sub> -udledning.
Beskæftigelseseffekt (2 mio. kr.)	2,4 årsværk - og 5 ny årsværk til ekstra bemanning

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

### Bydele

Projektet vedrører alle bydele i København.

### Økonomi

Trafikcentral København etableres sammen med Vejdirektoratets Trafik-InformationCenter (T.I.C.), som også bliver placeret i Trafiktårnet ved Dybbølsbro. Projektet har anlægsudgifter for 2,0 mio. kr. og serviceudgifter for 4,7 mio. kr. i 2015, stigende til 7,9 mio. kr. fra 2016 og frem.

Tabel 2. Anlægsudgifter og evt. afledte serviceudgifter

(1.000 kr. – 2015 p/1)	2014	2015	2016	2017	2018	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
- Inventar, kabling m.v.		2.000				2.000	2.000*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>2.000</b>				<b>2.000</b>	<b>2.000*</b>
<i>Afledte serviceudgifter</i>							
- Husleje		400	600	600	600	2.200	
- IT-udstyr, vedligeholdelse og drift		1.000	1.700	1.700	1.700	6.100	
- Bidrag til 24/7-overvågning (Falck)		1.500	2.600	2.600	2.600	9.300	
- Ekstra bemanning (5 årsværk)		1.800	3.000	3.000	3.000	10.800	
<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>		<b>4.700</b>	<b>7.900</b>	<b>7.900</b>	<b>7.900</b>	<b>28.400</b>	

Tabel 3. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Oktober 2014
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2015
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Oktober 2015

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Driftsprojektet forventes igangsat	Maj 2015

## Tekniske oplysninger

### Risikovurdering

Risikoen i forhold til overskridelser af tidsplan og økonomi vurderes som lille. Vejdirektoratet oplyser, at byggeriet forløber planmæssigt. Økonomien er baseret på den aftalte finansieringsmodel med Vejdirektoratet samt kendte budgettal for den nuværende drift af Vejdirektoratets TrafikInformationCentral (T.I.C.), som skaleres op og kommer til at omfatte Københavns Kommunes prioriterede vejnet. Der bliver lavet budget og regnskabsopfølgning med reference til en fælles bestyrelse for trafikcentralen med deltagelse fra Københavns Kommune og Vejdirektoratet. Der foreligger i øjeblikket nogle udkast til associeringsaftaler, som hvis de godkendes, vil gøre det billigere for Københavns Kommune. Disse er dog ikke medregnet i budgettet.

### Tidligere afsatte midler

I budgetaftalen for 2013 blev der afsat 60 mio. kr. til ITS-udvikling.

Tabel 5. Tidligere afsatte midler på området

<i>(1.000 kr. – løbende p/l)</i>	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Budgetaftale 2013			60.000				
<b>Afsatte midler i alt</b>			<b>60.000</b>				
<i>Heraf forbrugt</i>			<i>7.000*</i>				

Note: \* De bevilligede midler er disponeret.

## Bilag

### Bilag 1. Uddybning af økonomi



## **F9. Bilag I. Uddybning af økonomi**

### *Generelle omkostninger*

Vejdirektoratet og Københavns Kommune er enige om en finansieringsmodel, hvor der tages højde for de generelle omkostninger forbundet med etablering og drift af de to etager med tilhørende installationer og funktioner i Trafiktårnet. Disse afholdes i første omgang af Vejdirektoratet og fordeles efterfølgende mellem T.I.C. (Vejdirektoratet) og Trafikcenter København (Vejdirektoratet, Københavns Kommune og andre parter) som en driftsudgift.

Københavns Kommunes andel af finansieringen af Trafikcentralen består af drift og vedligeholdelse af en dobbeltetage i det nye Trafiktårn samt indkøb, drift og vedligeholdelse af IT-udstyr.

Fordelingsnøglen fastlægges én gang om året af den fælles bestyrelse for Trafikcentralen, som konstitueres af Københavns Kommune, Vejdirektoratet og Københavns Politi. Fordelingsnøglen er baseret på et skøn over Trafikcentral Københavns andel af medarbejderne i Trafiktårnet og generel belastning på de samlede faciliteter. I udgangspunktet fastsættes en hovedfordelingsnøgle, hvor 60 % af omkostningerne til trafiktårnet bæres af T.I.C., mens de resterende 40 % af omkostningerne bæres af Trafikcentral København. Fordelingsnøglen er fastsat ud fra T.I.C.'s oplysninger om andelen af trafikale hændelser og trafikmeddelelser i hovedstadsområdet i forhold til resten af landet

De resterende 40 % af udgifterne til hovedstadsområdet fordeles ligeligt mellem Vejdirektoratet og Københavns Kommune. Københavns andel af de samlede udgifter til driften af Trafiktårnet er således 20 %

Ved tilknytning af yderligere parter, f.eks. kommuner i Hovedstadsregionen samt Sund og Bælt, reduceres Vejdirektoratets og Københavns Kommunes andel. Nye parter andel kan f.eks. forhandlingsmæssigt fastsættes til 3-10 % afhængig af kompleksitet og volumen af parternes vej- og trafiknet.

### *Individuelle omkostninger*

Endelig vil der være tale om individuelle omkostninger, som alene dækkes af én af parterne. Disse omkostninger er f.eks. til udbygning af teknisk infrastruktur og monitorering på eget vejnet.

### *Servicebesparelser*

Der er taget højde for Teknik- og Miljøforvaltningens servicebesparelser i forhold til lokaler og IT-udstyr til eksisterende personale, som overflyttes til den fælles trafikcentral.

### *Samfundsøkonomi*

I forbindelse med Trængselskommissionens arbejde blev det beregnet, at der er et årligt samfundsøkonomisk tab på 8,5 mia. kr. svarende til

22.000 fuldtidsstillinger som følge af trængsel i hovedstadsområdet. Der er risiko for, at dette tab vokser som følge af øget pres på infrastrukturen i hovedstadsområdet i de kommende år.

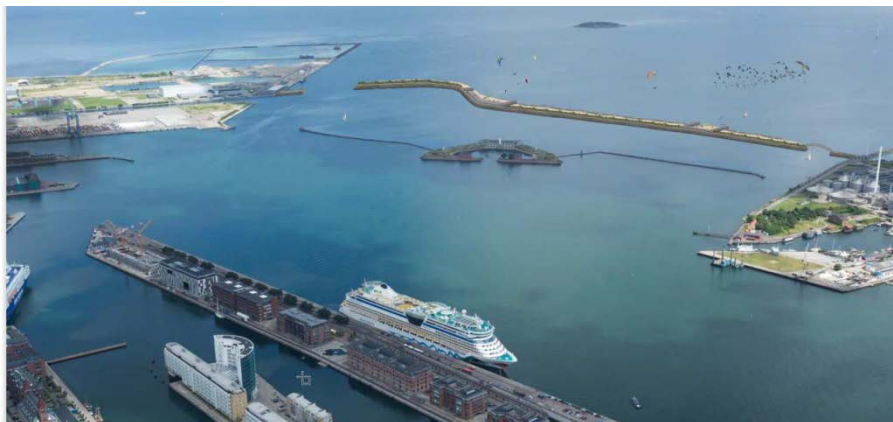
Trafikcentral København vil bidrage til at reducere dette tab ved en mere effektiv håndtering af planlagte og uplanlagte hændelser på vejnettet, samt rettidig information til virksomheder og trafikanter, så det bliver nemmere at foretage effektive transportvalg.





## F20. Idéoplæg om stormflodssikring af byen

12. maj 2014



Sagsbehandlere  
Peter Andreas Heiberg  
Jan Rasmussen

### Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Ja

### Baggrund

Borgerrepræsentationen vedtog i august 2011 Klimatilpasningsplanen for Københavns Kommune. Ifølge planen skal beskyttelsen af København mod havvandsstigning og stormflod undersøges for at tilvejebringe et grundlag for en principbeslutning om beskyttelse af byen.

I Klimatilpasningsplanen foreslås etablering af en 'ydre' løsning, der kan beskytte hele byen mod en fremtidig øget risiko for stormflod som følge af klimaforandringer. Omfanget af oversvømmelse fra havet er forbundet med usikkerhed i klimaforandringsprognoserne. En ydre digeløsning er imidlertid fleksibel og kan tilpasses de løbende justeringer, som prognoserne kan medføre.

Et digeanlæg vil få stor betydning for potentialerne for udvikling af byen ud mod vandet. Det forventes, at senere i 2014 fremsendes en indstilling til valg af principløsning mellem ydre og indre løsning og at dette efterfølgende indarbejdes i forbindelse med kommuneplan 2015.

Etablering af et digeanlæg handler derfor både om at beskytte byen mod oversvømmelser fra havet og samtidig opfylde de politisk vedtagne mål om rekreativ bylivskvalitet, som det er formuleret i klimatilpasningsplanen. Det er ligeledes et vigtigt mål at sikre mulighed for synergi, innovation, grøn vækst og byudvikling. Byen står samtidig over for en stor befolkningstilvækst, så sikringen mod stigende vandstande bør også tænkes ind i et byudviklingsperspektiv, ligesom de mange nye københavnere skal sikres gode rekreative faciliteter. Ud over at sikre byen mod oversvømmelser fra havet, og dermed fremtidssikre København som en robust og bæredygtig by, kan digeanlæg placeres og udformes på en måde, der også understøtter byudviklingen, ligesom det kan gøre København til et både sikkert og attraktivt sted at bo, investere og etablere virksomhed i.

### Indhold

Der er behov for at udvikle og tænke nye løsninger i forbindelse med stormflodssikringen af København. Det foreslås derfor, at det videre arbejde opdeles i to faser:

I den første fase foretages en afklaring af potentielle interessenter, cost/benefit analyse, ejerforhold, mulige finansieringsløsninger samt sammenhænge til byens øvrige planer og langsigtede udvikling.

Anden fase gennemføres på baggrund af resultaterne fra den første fase og består i afholdelse af en idékonkurrence om sikring af København mod stormflod. Denne idékonkurrence foreslås gennemført ved at inviterer flere hold af danske og internationale planlæggere og arkitekter til at komme med deres bud på fremtidens sikring af København – og hvordan det kan skabe nye muligheder for at udvikle byen. Det kan både være i form af projektkonkurrencer, masterclasses eller konferencer, hvor målet er at finde frem til de rigtige løsninger for byen.

Projektet vil således samtidig have en brandingværdi for København som et af de steder i verden, der ser tendensen med byudvikling og klimatilpasning som to sider af samme sag.

Resultatet af arbejdet vil kunne danne grundlag for den videre planlægning og udvikling af projektet i forhold til kommuneplan m.v. Projektet udarbejdes i samarbejde med de relevante forvaltninger i Københavns Kommune og eksterne aktører (bl.a. By & Havn).

KMC Nordhavn vil kunne bidrage økonomisk ved at indarbejde muligheden for etablering af et nyt jorddepot i idéoplægget.

### *Overordnede målsætninger og effekter*

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

<b>(Del)aktivitet</b>	<b>Afledt effekt</b>
Afklaring af interessenter og finansieringsmuligheder m.v.	Skabe baggrund for det videre arbejde i fase to
Idékonkurrence om sikring af København mod stormflod	Afdækning af muligheder for at indarbejde stormflodssikring i byudviklingen af København
Beskæftigelseseffekt (1 mio. kr.)	1,2 årsværk (3,6 årsværk inkl. medfinansieringen fra KMC Nordhavn)

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

### *Bydele*

Projektet vedrører kystbeskyttelsen af hele København mod havvandsstigning og stormflod.

### **Økonomi**

Projektet har estimerede udgifter på i alt 3 mio. kr. Heraf kan KMC Nordhavn afholde udgifter på 1 mio. kr. i 2014 og 1 mio. kr. i 2015 på takstområdet ved at projektet indarbejder muligheden for etablering af et nyt jorddepot i idéoplægget. I dette budgetnotat ønskes derfor de resterende 1 mio. kr. på anlæg.

Tabel 2. Anlægsudgifter

(1.000 kr. – 2015 p/1)	2014	2015	2016	2017	2018	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
- Idéoplæg		1.000				1.000	1.000*
- Idéoplæg vedr. nyt jorddepot, KMC Nordhavn	1.000	1.000				2.000	
- Takstfinansiering af idéoplæg, KMC Nordhavn	-1.000	-1.000				-2.000	
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>1.000</b>				<b>1.000</b>	<b>1.000*</b>

Fase 1, som omhandler afklaringen, gennemføres i perioden fra oktober 2014 til og med februar 2015. På baggrund af afklaringen gennemføres fase 2, der er idékonkurrencen, og som afsluttes i december 2015. Teknik- og Miljøforvaltningen og Borgerrepræsentationen orienteres i en rapport om resultaterne af fase 1, ligesom Teknik- og Miljøudvalget og Borgerrepræsentationen orienteres om udfaldet af arkitektkonkurrencen ultimo 2015.

Tabel 3. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Oktober 2014
Anlægsprojektet forventes igangsat	Oktober 2014 (på baggrund af midler fra KMC)
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Ultimo 2015

## Tekniske oplysninger

### Risikovurdering

Der vurderes ikke at være væsentlige risici i forhold til projektets økonomi og tidsplan.

### Tidligere afsatte midler

Der er ikke tidligere givet midler til formålet.



## F21. Besøgshåndtering i Københavns Kommune

3. juli 2014

Sagsbehandler  
Jakob Norman-Hansen



### Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Ja

### Baggrund

I forbindelse med Sharing Copenhagen 2014 er der i Teknik- og Miljøforvaltningen igangsat en fokuseret indsats for at håndtere de delegerationer, der søger til København for at indhente viden og inspiration om bæredygtig byudvikling. Herunder er der oprettet et samarbejde med en lang række partnere på besøgsområdet. Teknik- og Miljøforvaltningen ønsker sammen med Økonomiforvaltningen at videreudvikle denne indsats til et fælles pilotprojekt for Ørestadsregionen.

### Indhold

Der er et bredt politisk ønske i Ørestadsregionen om at oprette en koordinerende enhed til at behandle udenlandske delegationsbesøg. Med den nuværende ustrukturerede indsats er der manglende kapacitet til at introducere internationale delegerationer for de kompetencer og organisationer, som København kan tilbyde. København, såvel som Ørestadsregionen, får derfor ikke fuldt udbytte af de mange besøgende delegerationer. Derudover betyder de mange henvendelser et u hensigtsmæssigt træk på medarbejderressourcer i Københavns Kommune, særligt fordi erfaringerne ikke opsamles og anvendes.

Der er bred enighed i partnerskabskredsen bag Fokuseret Vækstdagsorden (Region Hovedstaden, Region Sjælland, Kommunekontaktråd Hovedstaden/Sjælland udover Københavns Kommune) om at udvikle en samlet indgang for besøgende delegerationer i form af et centralt modtageapparat. På længere sigt er Copenhagen Capacity udset som forankringsorganisation. I forbindelse med initiativerne på området under Sharing Copenhagen er der dog enighed om, at pilotfasen for opbygningen af en fælles enhed med fordel kan forankres i Teknik- og Miljøforvaltningen (Se bilag 1).

Der ønskes i den forbindelse midler til at finansiere en medarbejder fra Københavns Kommune, som skal indgå centralt i den fælles besøgstjeneste, samt om et mindre beløb til at sikre modtageapparatets overordnede funktioner.

Det vil være en fordel for Københavns Kommune at deltage i besøgstjenesten, da der bruges betragtelige ressourcer på tværs af forvaltningerne på de internationale besøg.

#### *Overordnede målsætninger og effekter*

Formålet med initiativet er 1) at effektivisere Københavns Kommunes besøgshåndtering gennem erfaringsopsamling og central koordinering 2) sikre bedre opfølgning på besøg 3) sikre inddragelse af andre regionale aktører og 4) øge det potentielle udbytte af besøg hos virksomheder og organisationer i regionen, og derved være med til at styrke forudsætningerne for vækst – i første omgang med fokus på grønne virksomheder.

Besøgsenheden vil udvikle en standardiseret fremgangsmåde for modtagelse af besøg samt organisere samarbejdet mellem både implementerende besøgsorganisationer på det grønne område (State of Green, Dansk Arkitektur Center, Dansk Kulturinstitut m.fl.) og de regionale interessenter og myndigheder. Med oprettelsen af den fælles enhed vil der være bedre mulighed for at vurdere de besøgende delegationers behov, deres potentiale for regionen samt give delegationerne en mere professionel og relevant betjening.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
Koordinering og håndtering af besøgshenvendelser til Københavns Kommune	- Ressourcebesparelser for ansatte i forskellige afdelinger af Københavns Kommune, primært fra Teknik- og Miljøforvaltningen.
Central koordinering af erhvervsdelegationer og blandede delegationer	- Øget potentiale for investering, salg og partnerskaber for københavnske virksomheder.

#### *Bydele*

Projektet vedrører alle bydele i København.

#### **Økonomi**

Udgifterne til initiativet indbefatter finansiering af en fuldtidsmedarbejder fra Københavns Kommune til den oprettede enhed. Der er allerede ansat en projektleder indtil december 2014 til at håndtere besøg under Sharing Copenhagen. Udover en forlængelse af denne stilling ønskes der midler til finansiering af administration og lign. Økonomiforvaltningen skal genforhandle aftaler med Copenhagen Capacity og State of Green i efteråret 2014, og modtageapparatet vil indgå som et element heri.

Der ønskes med dette budgetnotat om 2 mio. kr. til projektets fase 2 (2015-2016). Københavns Kommunes ressourcebidrag vil således følge med, når modtageapparatets institutionelle forankring flyttes fra Teknik- og Miljøforvaltningen Copenhagen Capacity i løbet af 2015. I fase 2 vil finansieringsmodeller for modtageapparatets blive undersøgt i samarbejde med projektets parter, herunder mulighederne for brugerbetaling. Modtageapparatet potentiale og værdi vil desuden blive evalueret inden flere faser af projektet fastlægges.

Tabel 2. Serviceudgifter

<i>(1.000 kr. – 2015 p/1)</i>	2014	2015	2016	2017	2018	I alt
<i>Serviceudgifter</i>						
- Besøgshåndtering		650	650			1.300
- Sekretariatsfunktioner og rejser		200	200			400
- Studentermedhjælp		150	150			300
<b>Serviceudgifter i alt</b>		<b>1.000</b>	<b>1.000</b>			<b>2.000</b>

Tabel 3. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Projektet forventes igangsat	Januar 2015

## Tekniske oplysninger

### Risikovurdering

Der er lagt op til, at modtageapparatet samfinansieres ved at partnerne i Fokuseret Vækstdagsorden (primært Region Hovedstaden og Region Sjælland) hver især bidrager med medarbejderressourcer. Gennemførelse af modtageapparatet indenfor tidsrammen er afhængig af fortsat engagement og enighed blandt de regionale partnerorganisationer samt deltagelse af andre interessenter (eks. Copenhagen Capacity, House of Green, Region Hovedstaden). Det vurderes dog, at der er betydelig enighed blandt de centrale organisationer om at fortsætte processen

### Tidligere afsatte midler

Der er i forbindelse med Sharing Copenhagen afsat midler til besøgs-håndtering.

Tabel 3. Tidligere afsatte midler på området

<i>(1.000 kr. – løbende p/l)</i>	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Budgetaftale 2013			700				
<b>Afsatte midler i alt</b>			<b>700</b>				
<i>Heraf forbrugt</i>			400				

## Bilag

Bilag 1. Input til Formandskabsmøde for Fokuseret Vækstdagsorden 23.6.2014 vedr. ”Fælles modtageapparat”

# Input til formandskabsmøde den 23/06-14 vedr. punktet ”Fælles modtageapparat”

## 1. Formål med samt indhold og funktionen af Modtageapparatet under FVD

03.07.2014

Page 1/4

Initiativet omhandler etableringen af et modtageapparat, som er til rådighed for alle partnere, herunder kommuner, regioner, organisationer, universiteter og virksomheder, som løbende får henvendelser fra internationale delegationer og virksomheder.

Med den nuværende ustrukturerede indsats er vi ikke dygtige nok til at introducere internationale delegationer for alle de kompetencer, organisationer og destinationer, som hele den funktionelle region samlet kan tilbyde, og vi får derfor ikke fuldt udbytte af de mange delegationer. Dertil kommer, at vi bruger mange kræfter på at udvikle besøgsprogrammer fra bunden, hver gang en ny delegation besøger regionen, og at der mangler en koordineret opfølgning på delegationsbesøgene.

Formålet med indsatsen er at sikre en samlet og professionel håndtering af de mange internationale henvendelser, som regionen modtager, så de skaber værdi for alle parter i den funktionelle region.

Besøgshåndteringen tager afsæt i nedenstående figur:



## 2. Præsentation af løsningen

Sekretariatet er ansvarlig for at koordinere og bringe de relevante partnere i spil som værter og inputgivere til delegationsbesøg og således sikre den bedst mulige servicering af delegationerne.

Etableringen af et fælles modtageapparat består af tre faser:

Fase 1: Etablering (2014 til medio 2015)

- For at udnytte erfaringerne fra Sharing Copenhagens besøgstjeneste, etableres der i 2014 et sekretariat med tilhørende netværk i Teknik- og Miljøforvaltningen hos Københavns Kommune.
- Fokus for modtageapparatet er primært på det grønne område og Kina
- Copenhagen Capacity medfinansierer en medarbejder, der indgår i Sharings sekretariat.
- Den nuværende arbejdsgruppe, som er etableret i regi af Sharing CPH, udvides, så den repræsenterer hele den funktionelle region.



Arbejdsgruppen mødes 4-6 gange årligt og vil blandt andet følge op på projektets resultatskabelse og aktiviteter. Der vil være fokus på inddragelse af den svenske side og kommunerne.

- Styregruppen for en fokuseret vækstdagsorden vedtager et MOU / kommissorium, der fastlægger formålet og arbejdsprincipperne for styregruppe, arbejdsgruppe og sekretariat.

#### Fase 2: Videre eksekvering (Medio 2015 til 2017)

- Sekretariatet placeres hos Copenhagen Capacity, hvis ikke andet vedtages i regi af Fokuseret Vækstdagsorden.
- Styregruppemedlemmerne i en fokuseret vækstdagsorden medfinansierer hver især medarbejderressourcer (3-4 personer i alt) til sekretariatet.
- Udover medarbejderressourcer, bidrager hvert styregruppemedlem med ca. 150 t.kr. årligt (i 2015: ca. 75 t.kr.) til afholdelse af materialer, repræsentationsomkostninger og indirekte omkostninger for sekretariatet.
- I løbet af fase 2 skal der sikres en finansieringsmodel, så indsatsen bliver økonomisk bæredygtig. Hvis ikke modtagerapparatet på sigt kan blive bæredygtigt, må det vurderes, om det skal fortsætte.
- Udvidelse af modtagerapparatets fokusområder (eksempelvis fødevare og infrastrukturbyggeri)

#### Fase 3: Forankring (Primo 2017 og frem)

- På baggrund af de opnåede erfaringer vil samarbejdet søgt udvidet til andre sektorer, og andre finansieringsmuligheder vil blive undersøgt, evt. brugerbetaling fra deltagende partnere.

### 3. Status og udfordringer

Copenhagen Capacity indgår i arbejdsgruppen for Sharing Copenhagen's besøgstjeneste og har været i dialog med række centrale aktører, som arbejder med at håndtere delegationsbesøg i den funktionelle region. Der er generelt opbakning til modtageapparatet og dets koncept.

Vi har dog følgende udfordringer og opmærksomhedspunkter:

- **Forankring** For at modtageapparatet forankres og skaber værdi for alle parter i den funktionelle region, må sekretariatet prioritere ressourcer på, at alle relevante aktører involveres i etableringen af modtageapparatet og inviteres ind i arbejdsgruppe og partnernetværk. Derudover skal det sikres, at sekretariatets medarbejdere agerer på vegne af alle partnere i netværket og ikke på vegne af de organisationer, som de repræsenterer.
- **Finansiering** Hvert styregruppemedlem bidrager med ca. 150 mio. t.kr. årligt (i 2015: ca. 75 t.kr.) i perioden 2015-2017 til at dække sekretariatets kerneudgifter. Derudover kræver den fremadrettede brugerfinansieringsmodel fra 2017, at de strategiske partnere fortsat ønsker modtageapparatet og er villige til at bidrage til at finansiere tjenesten.
- **Fokusområder** Styregruppen for en fokuseret vækstdagsorden skal vurdere, om modtageapparat skal udvides til flere fokusområder end det





# COPENHAGEN CAPACITY

grønne og i så fald, hvilke områder/målgrupper/sektorer, som tjenesten skal udvides til.

Page 3/4

#### **4. Budget og finansieringsplan**

Fase 1 er allerede finansieret via Københavns Kommune / Sharing Copenhagen og Copenhagen Capacity / Sourcing China.

Fase 2: Videre eksekvering (Medio 2015 til 2017)

Styregruppemedlemmerne medfinansierer hver især medarbejderressourcer til sekretariatet. Derudover skal der findes ca. 600 t.kr. årligt (i 2015: ca. 300 t.kr.) i perioden 2015-2017 til at dække sekretariatets kerneudgifter såsom markedsføringsmateriale, repræsentation og rejser, studentertimer og administration.

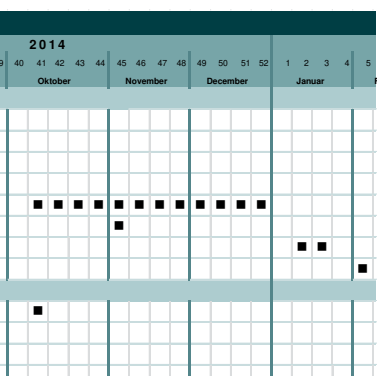
Fase 3: Forankring (2017 og frem)

Sekretariatet vil lave en brugerfinansieringsmodel, hvor centrale partnere og evt. delegationer bidrager til drift og videreudvikling af modtageapparatet.



## 5. Tids- og procesplan fra nu og frem til medio 15

Page 4/4





## **F22. Copenhagen Smart City – Covernotat**

31. juli 2014

### **Baggrund**

Københavns Kommune er placeret som nummer ét på listen over europæiske Smart Cities, der gennem brug af ny teknologi og data sikrer en effektiv og smidig drift af byen.

København er samtidig anerkendt for sine ambitiøse mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2025, er kåret flere gange som den mest "liveable city" af magasinet Monocle og er i 2014 European Green Capital.

For at fastholde denne førerposition er det vigtigt at have fokus på bredden af Smart City-initiativer samt sikre, at alle initiativer løftes og understøtter hinanden bedst muligt.

### *Overordnede målsætninger og effekter*

Smart City-indsatsen skal fastholde og udnytte Københavns styrkepositioner indenfor mobilitet, energi, åbne data og digitale infrastrukturer for at understøtte byens mål om livskvalitet, vækst og CO<sub>2</sub>-neutralitet. Senest har London School of Economics peget på mulighederne for fortsat grøn vækst som vækstdriver i København.

### **Indhold**

Ved at anvende nye teknologier, og opsamle og bruge data systematisk, er der bl.a. muligheder for at justere energiforbruget i bygninger, optimere trafikken og skabe bedre klimasikring.

Der indgår Smart City-elementer i en række af Teknik- og Miljøforvaltningens budgetønsker, som præsenteres kort nedenfor:

- F8. ITS og optimering af trafiksignaler – 2. bølge af ITS-investeringer i København
- F9. Trafikcentral i København
- F14. Et løft til vejene – Genopretning af signaler
- F22. Smart City – Aktivitetsudvidelser
- F23. Smart City – Ciscosamarbejde
- G1. CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2025 – Fortsat implementering

### **F8. ITS og optimering af trafiksignaler – 2. bølge af ITS-investeringer i København**

Budgetønsket indebærer en række initiativer, der understøttes med brug af data og digitale infrastrukturer:

- Intelligent busprioritering, der kan effektivisere busdriften.
- ECO-driving, som giver effektiv og grøn varelevering.
- Signaloptimering, der giver bedre trafikflow for alle trafikanter.
- Nye løsninger med grønne bølger til cyklister.
- Intelligent gadebelysning, der kan reducere antallet af ulykker i mørke.
- Brug af luftforureningsdata i trafikledelsen.

Sagsbehandler  
Kim Spiegelberg

### **F9. Trafikcentral i København**

Budgetønsket omhandler etableringen af en fælles trafikledelsescentral med Vejdirektoratet og Københavns Politi, som er en vigtig del af arbejdet med at skabe intelligente trafiksystemer. Det vil bl.a. give realtidsinformation til trafikanter døgnet rundt, intelligent optimering af trafikafviklingen og samtidig information ved planlagte og uplanlagte hændelser, såsom ulykker, skybrud, vejarbejder og bylivsarrangementer.

### **F14. Et løft til vejene – Genopretning af signaler**

Budgetønsket indeholder en modernisering af de trafikstyrende signalanlæg, med f.eks. radar og video. Dette vil forbedre datagrundlaget for de trafikstyrede signalanlæg og give en bedre trafikafvikling for cyklister, busser og biler og samtidig bidrage væsentligt til reduktionen af CO<sub>2</sub>-udledningen. Data vil samtidig kunne indgå i andre dele af Smart City arbejdet.

### **F23. Smart City – Aktivitetsudvidelser**

Budgetønsket omhandler indsats på fire fokusområder:

1. Opdyrke konkrete initiativer og et basisberedskab i forhold til dem, der henvender sig vedrørende Smart City, så der skabes et engageret vækstmiljø omkring brug af data og udvikling af nye løsninger.
2. Styrke de eksisterende Smart City-projekter, som Kommunen er engageret i.
3. Øget fokus på at finde data i alle forvaltninger, der kan stilles til rådighed for offentligheden.
4. Øget borgerdialog og borgerinddragelse ved brug af 3D-bymodel

### **S24. Smart City – Ciscosamarbejde**

Budgetønsket handler om at forbinde byen digitalt – også kaldet ”The Internet of Everything” – hvor flere af byens løsninger udvikles og gøres smartere, f.eks. automatisk justering af udendørs lys, lettere parkering, mobiltjenester, sensorbaseret skybrudssikring – alt samlet på ét netværk. Dette skal forbedre servicen til borgerne og hjælpe byen med at nå sit mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2025. I første omgang skal en række løsninger afprøves og implementeres i mindre skala, i samarbejde med Cisco og private leverandører.

### **G1. CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2025 – Fortsat implementering og de næste skridt**

Budgetønske har bl.a. fokus på energibesparelser i de københavnske boliger. Københavns Kommune vil bl.a. gennem visualisering af forbruget skabe borgerinvolvering og vejledning om energiforbrug, hvilket kan føre til mindre energiforbrug og bedre indeklima. I kommunens egne bygninger skal der etableres en systematisk energistyring, bl.a. gennem forbedring af IT-systemer og etablering af fjernaflæsning af hovedmålere.



## F23. Smart City – Aktivitetsudvidelse

31. juli 2014

Sagsbehandler  
Winn Nielsen



### Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Nej

### Baggrund

I de seneste år har Københavns Kommune i stigende grad engageret sig i Smart City-projekter, der skal sikre en mere effektiv og smidig drift af byen gennem brug af ny teknologi og data. Heriblandt kan nævnes følgende projekter:

- BDDI-samarbejdet med Region Hovedstaden, Realdania og CLEAN (tidl. Copenhagen Cleantech Cluster) om at etablere en infrastruktur for opsamling og brug af data fra byen.
- Horizon 2020-projektet om at digitalisere en bydel.
- Copenhagen Connecting-projektet om at etablere en digital infrastruktur i København som helhed.
- Copenhagen Solution Lab om at fremme innovation og nye løsninger baseret på kommunens data.
- Deltagelse i CLEAN (tidl. Copenhagen Cleantech Cluster) om at skabe og udvikle nye innovative løsninger.

Konsekvenserne af engagementet har været positive og har skabt international fokus på København som Smart City. Det har bl.a. betydet, at Hitachi vil placere deres udviklingsenhed i København, ligesom Københavns Kommune i maj 2014 underskrev en partnerskabsaftale med teknologivirksomheden Cisco.

### Indhold

For at Københavns Kommune både kan løfte de mange projekter og håndtere interessen fra den øvrige verden er det nødvendigt at styrke indsatsen. Hvis private virksomheder skal investere tid og ressourcer i udviklingsarbejder, skal Københavns Kommune også i handling demonstrere vilje til at indgå som ligeværdig partner, bl.a. ved at kunne indgå i konkrete projekter med de fornødne ressourcer.

Der ønskes derfor midler til en indsats på fire fokusområder:

1. Lokalt at opdyrke konkrete initiativer og etablere et basisberedskab i forhold til dem, der henvender sig vedrørende Smart City.
2. Styrke de eksisterende samarbejder, som beskrevet ovenfor.

Der er behov for fire årsværk til ovenstående, og det er tanken at placere medarbejderne i Copenhagen Solution Lab. Stillingerne opslås som fireårige.

3. Øget fokus på at finde data i alle kommunens forvaltninger, der kan stilles til rådighed for offentligheden og sammenstilles. Det fremgår af budgetaftalen for 2014, at der skal arbejdes for ”.. at alle forvaltninger kan indhente, behandle og levere ikke personfølsomme data i en fælles standard til dataportalen”.

Hvis der skal skabes momentum i denne indsats, forudsætter det, at der frikøbes et årsværk i hver forvaltning – dog ikke i Teknik- og Miljøforvaltningen – til arbejdet i to år. Arbejdet vil bestå både i at finde data, få data bragt videre og få overførslen af data sat i system. Relevante data kan bl.a. omfatte ventelister, sagsbehandlingstider, effektivmålinger, anvendelsesgrad af tilbud m.v.

4. Øget borgerdialog og borgerinddragelse ved brug af 3D-bymodel. Der er stor fokus på at øge og forbedre borgerinddragelsen bl.a. gennem elektroniske medier. 3D er et kraftfuldt visualiseringsværktøj til at vise, hvordan ændringer af byen konkret vil se ud, og målet er at udvikle visualiseringsteknikker i 3D, som kan indgå i kommunens eksisterende kommunikationsplatform, f.eks. kommunens profil på Facebook og hjemmesiden kk.dk.

Udfordringen er bl.a. at finde en teknisk løsning, f.eks. via et Offentlig-Privat Innovationspartnerskab (OPI), som er brugbar for alle, dvs. er nem at betjene og ikke stiller særlige systemkrav og som kan tilpasses til den enkelte kommunale opgave. Midlerne skal primært anvendes til at få skabt den tekniske løsning, dvs. udbud af projektet, og efterfølgende afholdelse af udviklings- og implementeringsomkostninger hos leverandøren til at tilvejebringe den ønskede funktionalitet.

#### *Overordnede målsætninger og effekter*

Målet er at gøre det lettere at være københavnere ved at bruge teknologi og data i partnerskab med private til at forbedre driften af byen og udvikle løsninger som eksempelvis at:

- Gøre det muligt at finde og betale en ledig parkeringsplads via mobiltelefon.
- Optimere trafikken på kommunens prioriterede vejnet automatisk, så flest mulige trafikanter passerer uden stop.
- Få de mest brugte af byens skraldespande til at melde elektronisk, når de skal tømmes.
- Kortlægge alle transportmønstre i byen for aktivt at indsætte elbiler, delebiler og kollektiv trafik for dermed optimere flowet i byen.
- Gøre at energiforbrug og udluftning automatisk justeres i bygninger, så der er optimalt indeklima.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
1. Opdyrke konkrete initiativer og et basisberedskab i forhold til dem, der henvender sig vedrørende Smart City	- Skabe et vækstmiljø omkring brug af data og udvikling af nye løsninger samt sikre engagement og virkelyst hos nye og eksisterende virksomheder. - Sikre at relevante data fremskaffes, så der kan udvikles nye løsninger.
2. Styrke de eksisterende samarbejder	- Udvikling af nye løsninger, som vil gøre livet lettere for borgerne. - Bedre afkast af eksisterende projekter. - Flere virksomheder vil samarbejde med København om projekter. - Branding af København.
3. Øget fokus på at finde data i alle forvaltninger, der kan stilles til rådighed for offentligheden	- Flere data i spil over for borgerne, øget gennemsigtighed, bedre dialog med borgere og virksomheder samt øget mulighed for udvikling af rentable apps.
4. Øget borgerdialog og borgerinddragelse ved brug af 3D-bymodel	- Bedre dialog med borgerne, udnyttelse af andre kanaler, kontakt med flere borgere og forbedret viden om borgernes holdninger til påtænkte udviklingsinitiativer.
Beskæftigelseseffekt (17,6 mio. kr.)	21,1 årsværk

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

### Bydele

Projektet vedrører alle bydele i København.

### Økonomi

Projektet har estimerede anlægsudgifter på 17,6 mio. kr. Der skal som en konsekvens af projektet tilføres øgede driftsudgifter fra 2016 og frem for at drive 3D-modellen samt sikre, at softwaren er optimeret og løbende justeres til de platforme, den skal anvendes på.

Tabel 2. Anlægsudgifter og evt. afledte serviceudgifter

(1.000 kr. – 2015 p/1)	2014	2015	2016	2017	2018	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
- Opdyrke konkrete initiativer		1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	1.000*
- Styrke eksisterende samarbejder		1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	1.000*
- Ressourcer til jagt på data		3.000	3.000			6.000	3.000*
- Øget indsats på 3D		2.000	1.000	300	300	3.600	2.000*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>7.000</b>	<b>6.000</b>	<b>2.300</b>	<b>2.300</b>	<b>17.600</b>	<b>7.000*</b>
<i>Afledte serviceudgifter</i>							
- Vedligehold og drift			250	250	250	750	
<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>			<b>250</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>750</b>	

Tabel 3. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Januar 2016
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2015
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Løbende efter igangsættelsen

## Tekniske oplysninger

### Risikovurdering

Projektet vurderes ikke at have væsentlige risici i forhold til tidsplanen eller økonomien.

### Tidligere afsatte midler

I budgetaftalen for 2012 blev der afsat 0,7 mio. kr. til Dataportalen, som en del af Digital First Mover-indsatsen til udvikling af digital erhvervs-service.

Tabel 4. Tidligere afsatte midler på området

<i>(1.000 kr. – løbende p/l)</i>	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Budgetaftale 2012		700					
<b>Afsatte midler i alt</b>		<b>700</b>					
<i>Heraf forbrugt</i>		<i>700</i>					

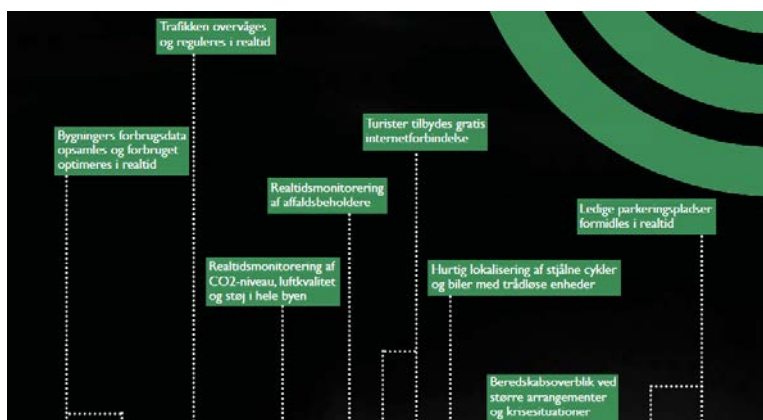




## F24. Smart City – Ciscosamarbejde

1. august 2014

Sagsbehandler  
Søren Kvist



### Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Nej

### Baggrund

I budgetaftalen for 2014 blev det besluttet, at Copenhagen Connecting skal være et fyrtårnsprojekt for Københavns Kommunes arbejde med Smart City. Målet er at få forbundet byen digitalt, så byen drives baseret på aktuelle data, f.eks. om ledige parkeringspladser, energiforbrug, nedbør eller luftforurening – alt samlet på ét netværk, også kaldet ”The Internet of Everything”.

Københavns Kommune har sammen med Nantes og Hamborg søgt EU (Horizon 2020) om ca. 225 millioner kr. til at anlægge større Smart City-testområder i byerne, hvor løsninger kan afprøves i praksis. Danmarks Tekniske Universitet har ansøgt EU’s Climate KIC om 115 millioner kr. til at understøtte projektet med forskning. Endvidere har Københavns, Albertslund og Frederikssund kommuner i maj 2014 underskrevet en partnerskabsaftale med teknologivirksomheden Cisco. Partnerskabet indebærer, at hovedstadsregionens virksomheder over de næste to år skal teste og udvikle Smart City-løsninger. Disse løsninger vil efterfølgende kunne indarbejdes i EU-projektet og implementeres i et større område af byen.

Som led i partnerskabsaftalen forventes Cisco at investere penge, tid og eksperter i hovedstadsområdet. Hensigten er, at både København og Cisco skal lære af hinanden og sammen med andre kommuner, virksomheder og vidensinstitutioner i hovedstadsområdet udvikle og teste nye produkter. Cisco har endvidere etableret en global fond på 0,8 mia. kr., som skal hjælpe iværksættere med at skabe økosystemer omkring at opbygge smarte løsninger, og denne fond vil også kunne søges af danske iværksættere, der deltager i arbejdet.

Rambøll har udarbejdet en rapport, der estimerer de samfundsøkonomiske gevinster ved en række Smart City-løsninger. Det er nogle af disse løsninger, som skal afprøves i samarbejdet, samtidig med at implementeringsudgiften til bydækkende løsninger skal beskrives.

## Indhold

Aftalen mellem Københavns Kommune og Cisco skal forbedre servicen til borgerne og hjælpe byen med at nå sit mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2025 og indeholder afprøvning af en række Smart City-løsninger.

I dialogen med Cisco har der indtil videre været set på følgende Smart City-løsninger samt de årlige samfundsmæssige gevinster ved bydækkende løsninger:

Tabel 1. De samfundsøkonomiske gevinster ved Smart City-løsninger

Løsning	Beskrivelse	Gevinster
Sensorer og borgerservices der anviser ledige parkeringspladser i realtid	30,7 millioner færre korte kilometer samt 1,5 millioner timer sparet tid for bilister ved minimering af søgetrafik efter ledige parkeringspladser samt reduktion i CO <sub>2</sub> -udledning ved mindre brændstofforbrug.	393 mio. kr.
Vandoptimeringer	10 % besparelse på vandforbrug ved brug af sensorer.	199 mio. kr.
WiFi til turister	Turismestrategien understøttes og gør København til en attraktiv by at holde ferie i.	31 mio. kr.
Intelligente skraldespande	Ressource og Affaldsplan 2018 understøttes ved ruteoptimering af affaldstømning byggende på data om fyldte skraldespande.	1 mio. kr.
Smart metering af borgers og virksomheders energiforsyning	Realtidsmonitorering og styring af energiforsyning giver besparelser på el og varmekonsum og mindre CO <sub>2</sub> -udledning.	382 mio. kr.
Innovation og vækst	Jobskabelse samt tiltrækning af udenlandske virksomheder, der skaber grønne arbejdspladser.	775 mio. kr.
Næste generations intelligent trafikstyring	Sparet tid, op til 32 % optimering af trafikken uden udbygning af vejnettet samt mulighed for prioritering af cykeltrafik.	1.183 mio. kr.
Færre cykeltyverier	Brug af billig chipteknologi på cykler, som kommunikerer med WiFi-udstyr i byrummet, minimerer cykeltyveri med ca. 50 %.	38,2 mio. kr.

For at sikre at disse løsninger tilgodeser Københavns Kommune, er der behov for, at København deltager aktivt i arbejdet med medarbejdere og midler til konkrete løsninger under hensyntagen til de gældende regler om offentlig-privat innovation og udbud.

Der ønskes derfor midler til tre indsatser:

1. Fællessekretariat mellem Københavns, Albertslund og Frederikssund kommuner
2. Udbygningsplan for infrastruktur
3. Pulje til afprøvning og implementering af konkrete løsninger

Der ønskes en pulje til at udvikle byens løsninger og gøre dem smartere

### Overordnede målsætninger og effekter

Hvis Smart City-løsningerne implementeres i hele byen, vil der som nævnt være tale om væsentlige samfundsøkonomiske gevinster, men i første omgang handler initiativet imidlertid om at få igangsat arbejdet med Smart City, og derfor ligger de helt store gevinster et stykke ude i fremtiden.

Tabel 2. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
1. Fællessekretariat mellem Københavns, Albertslund og Frederikssund kommuner	- Skabe fælles fodslag omkring løsninger og sikre momentum og fokus.
2. Udbygningsplan for Smart City-løsninger	- Få en generel plan for udbygning af byens Smart City-infrastruktur i relation til Rambøll rapportens anbefalinger og hvordan byens planlagte anlægsprojekter kan understøtte Smart City-teknologier, f.eks. i byens gadebelysning som bliver forberedt til montering af Smart City-udstyr.
3. Pulje til afprøvning og implementering af konkrete løsninger	- Afprøvning og implementering af konkrete løsninger i mindre skala.
Beskæftigelseseffekt (15 mio. kr.)	18 årsværk

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

### Bydele

Projektet vedrører alle bydele i København.

### Økonomi

Projektet har estimerede anlægsudgifter på 15 mio. kr. baseret på en foreløbig analyse foretaget i samarbejde med Cisco. I efteråret vil der blive afholdt møder med Cisco og iværksættere for at fastlægge, hvilke konkrete innovationssamarbejder, der skal fokuseres på.

Der forventes ikke afledte driftsafgifter i projektet. Når løsningerne er blevet afprøvet og fundet egnede til implementering i stor skala, vil der blive søgt om midler hertil.

Tabel 3. Anlægsudgifter

(1.000 kr. – 2015 p/1)	2014	2015	2016	2017	2018	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
- Fællessekretariat		400	400			800	500*
- Udbygningsplan for Smart City-løsninger		500				500	500*
- Pulje til afprøvning og implementering af konkrete løsninger		10.000	3.000	700		13.700	
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>10.900</b>	<b>3.400</b>	<b>700</b>		<b>15.000</b>	1.000*

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Januar 2015
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2015
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Løbende efter igangsættelsen

## Tekniske oplysninger

### Risikovurdering

Projektet vurderes ikke at have væsentlige risici i forhold til tidsplanen eller økonomien.

### Tidligere afsatte midler

Der er ikke tidligere givet midler til formålet.

### Henvisninger

For projektudtalelser fra universiteter, samfundsøkonomisk analyse samt anvendelsesmuligheder: <http://copenhagenconnecting.com/>

Rambølls rapport om de estimerede samfundsøkonomiske gevinster ved en række Smart City-løsninger:

[http://copenhagenconnecting.com/include/img/work/full/TM82B3-Samfunds%C3%B8konomisk\\_forunders%C3%B8gelse.pdf](http://copenhagenconnecting.com/include/img/work/full/TM82B3-Samfunds%C3%B8konomisk_forunders%C3%B8gelse.pdf)



## F25. Optimering af trafikken ved Holmens Kanal

12. august 2014

Sagsbehandler  
Jonas Wamsler



### Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Nej

### Baggrund

Teknik- og Miljøudvalget behandler på mødet den 25. august 2014 en indstilling om optimering af trafikken ved Holmens Kanal. Indstillingen indeholder fire forslag til projekter, som kan indgå i forhandlingerne om budget 2015.

### Indhold

Teknik- og Miljøforvaltningen har, bl.a. med afsæt i en analyse fra Rambøll, udarbejdet forslag til fire projekter, der skal optimere trafikafviklingen omkring Holmens Kanal og forbedre forholdene for bløde trafikanter i det omkringliggende område:

- Modstrømscykelsti på Bredgade mellem Dronningens Tværgade og Sankt Annæ Plads, der vil forbedre cyklisternes adgang til Sankt Annæ Plads, Kvæsthusmolen og Skuespilhuset og Inderhavnsbroen. Projektet vil medføre, at der nedlægges 11 parkeringspladser i grøn zone på Bredgade, svarende til et provenuetab på 151.800 kr.
- Cykelvenlige brosten på nordsiden af Frederiksholms Kanal. Et spor af de eksisterende brosten vil blive udskiftet med nye mere plane brosten, hvilket vil forbedre adgangen fra middelalderbyen til havnen. Projektet vil ikke medføre nedlæggelse af parkeringspladser.
- Trafiksimulering samt projektering af fremkommelighedstiltag på Torvegade, da biltrafikken på Torvegade er medvirkende til at skabe kødannelse i Indre By. Mulighederne for trafikale forbedringer på Torvegade vil efterfølgende blive fremlagt for Teknik- og Miljøudvalget i form af et beslutningsforslag indeholdende analyse, løsning, finansiering og bevilling.
- Idéudvikling af løsninger, der kan skabe direkte cykelforbindelser fra Knippelsbro til Christians Brygge. Idéerne vil blive sammenfattet i et katalog og fremsendt til Teknik- og Miljøudvalget sammen med Teknik- og Miljøforvaltningens vurdering og anbefaling.

### Overordnede målsætninger og effekter

Metrobyggepladserne, terrorsikringen af Christiansborg og flere andre anlægsprojekter i området omkring Holmens Kanal har bidraget til yderligere trængsel i et område, der i forvejen er præget af tæt trafik. For at imødegå den ekstra trængsel og forbedre fremkommeligheden har Teknik- og Miljøforvaltningen udarbejdet de fire forslag til projekter. Løsningerne er permanente og forventes at bidrage til bedre trafikforhold i området, også når de omfattende anlægsarbejder i området er overstået. Forslagene skal blandt andet sikre, at trængsel og anlægsarbejder ikke forringer det byrumsarbejde, der er igangsat for at skabe bedre forhold for cyklister og for at åbne byen op mod havnen.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
Modstrømscykelsti på Bredgade mellem Dronningens Tværgade og Sankt Annæ Plads	- Bedre cykeladgang til de nye byrum på Sankt Annæ Plads, Kvæsthusmolen og Inderhavnsbroen.
Cykelvenlig belægning på Frederiksholms Kanal	- Bedre adgang mellem middelalderbyen og havnen for cyklister og fodgængere.
Trafiksimulering samt projektering af fremkommelighedstiltag på Torvegade	- Forbedret trafikalt indsigt i forhold til fremkommelighed på Torvegade og dermed i Indre by.
Idéudvikling af direkte cykelforbindelser fra Knippelsbro til Christians Brygge	- Løsningsmuligheder for bedre cykeladgang til havnefronten.
Beskæftigelseseffekt (3,35 mio. kr.)	4,0 årsværk

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

### Bydele

Projektet vedrører Indre by.

### Økonomi

Projektet har estimerede anlægsudgifter på 3,35 mio. kr. Der skal ikke tilføres øgede driftsudgifter som følge af projektet.

Tabel 2. Anlægsudgifter

(1.000 kr. – 2015 p/1)	2014	2015	2016	2017	2018	I alt	*
Anlæg							
- Modstrømscykelsti		400	600			1.000	100*
- Cykelvenlig belægning		700	1.200			1.900	190*
- Trafiksimulering		250				250	250*
- Idéudvikling		200				200	200*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>1.550</b>	<b>1.800</b>			<b>3.350</b>	<b>740*</b>

Tabel 3. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Maj 2015
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2015
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Januar 2016 – Juli 2016

### **Risikovurdering**

Der er tale om et meget foreløbige overslag, og der er ikke foretaget tekniske forundersøgelser af vejkassernes opbygninger m.v. Der knytter sig derfor en betydelig økonomisk og teknisk usikkerhed til de fysiske anlægsarbejder med modstrømscykelsti og cykelvenlig belægning. Modsat vil der være mulighed for at tilpasse eksempelvis bredden og materialevalg af de cykelvenlige belægninger, så projektet svarer til den givne økonomiske ramme. Trafiksimuleringen og idéudviklingen kan tilpasses den økonomiske ramme ved at tilpasse omfanget og kvaliteten af det besluttede arbejde.

### **Tidligere afsatte midler**

Der er ikke tidligere givet midler til formålet.

### **Bilag**

Bilag 1. Holmens Kanal – Optimeret Trafikafvikling

Til  
**Københavns Kommune**

Dokumenttype  
**Rapport**

Dato  
**April, 2014**

# HOLMENS KANAL OPTIMERET TRAFIKAF- VIKLING





Revision **02**  
Dato **11-04-2014**  
Udarbejdet af **RL, JPL, CM**  
Kontrolleret af **LJ**  
Godkendt af **CM**  
Beskrivelse

Ref. 1100010860

## INDHOLD

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Metodetilgang</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Overordnet trafikale gennemgang</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Trafikteknisk analyse</b>	<b>5</b>
4.1	Analysens afgrænsning	5
4.2	Trafiktal	6
4.3	Kapacitetsanalyse	7
<b>5.</b>	<b>Kortlægning af trafikale problemer</b>	<b>8</b>
5.1	Flaskehals i AG 08.13	8
5.2	Kraftig busprioritering i krydset Kgs. Nytorv/Østergade (AG 08.12)	8
5.3	Tilbagestuvende kø fra Knippelsbro	9
5.4	Ligeudkørsel fra Holbergsgade blokeres	9
5.5	Kø af højresvingende fra Niels Juels Gade mod Holbergsgade	9
5.6	Kødannelse i det omkringliggende vejnet	9
5.7	Kødannelse på St. Kongensgade pga. trafikomlægninger i interimsfase 6 ifm. metrobyggeriet	9
<b>6.</b>	<b>Igangværende og kommende anlægsprojekter</b>	<b>13</b>
6.1	Nørreport Station	15
6.2	Genopretning af signalanlæg i København	13
6.3	Anlæg af metrostation ved Kgs. Nytorv	13
6.4	Bryghusgrunden – anlægsbyggeri	14
6.5	Bremerholm og Gothersgade – modstrøms cykelsti	14
6.6	Vendt ensretning i Kronprinsessegade	14
6.7	Nyt P-hus og nedlæggelse af gadeparkering	15
6.8	Ombygning af Sankt Annæ Plads	15
6.9	Vurdering af trafikale ændringer som følge af anlægsprojekter	15
<b>7.</b>	<b>Løsningsforslag</b>	<b>15</b>
7.1	Mere trafik på Toldbodgade og grøntidsomlægning i krydset Grønningen/Esplanaden (AG 08.14)	15
7.2	Holmens Kanal/Niels Juels Gade (AG 08.06)	16
7.3	Kgs. Nytorv/Bredgade (AG 08.07)	16
7.4	Kgs. Nytorv/Østergade (AG 08.12)	16
7.5	Bredgade/Sankt Annæ Plads (AG 08.13)	16
7.6	Torvegade (AG 06.02 samt AG 06.03)	17
7.7	Interrimsfase 6 omkring Kgs. Nytorv	17
7.8	Samordningsforhold	18
<b>8.</b>	<b>Opstilling af Vissim model</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Anlægsoverslag</b>	<b>20</b>

## BILAG

Bilag 1: Sammenstillede trafiktællinger

Bilag 2: Sammenstilling af udvalgte grøntider

Bilag 3: Skitser på signalgruppeplaner som udgangspunkt for omprogrammering

## 1. INDLEDNING

Københavns Kommune har ønsket at få gennemført en analyse og stillet forslag til forbedringer for trafikafviklingen i området omkring Holmens Kanal omfattende strækningen Knippelsbro-Havnegade-Holmens Kanal, Niels Juels Gade, Toldbodgade-Holbergsgade, Bredgade samt St. Kongensgade og Gothersgade ved Kgs. Nytorv.

En del af baggrunden for analysen er, at Rigsdagsgården blev lukket for biltrafik i 2013, som følge af en generel opgradering af sikkerhedsniveauet for Christiansborg. Lukningen har sandsynligvis medført en omfordeling af de 4000 kt, der tidligere kørte på strækningen. Den tætte trafik på Holmens Kanal, skyldes primært de mange trafikale flaskehalse, der afgrænser området. Desuden er der vigtige trafikantensyn, der skal tages for at imødekomme behovet for at lette trafikanter kan krydse vejen, busserne kan komme rettidigt frem, hvilket gør det svært at opretholde en fornuftig trafikafvikling.

Nærværende analyse er gennemført over en kort tidsperiode, hvor der samtidigt har pågået trafikomlægninger omkring Kgs. Nytorv ad to omgange, samt afspærringer af dele af vejnettet ifm. events. Senest (pr. 1.4.2014) er trafikken omlagt, så kørsel foregår øst om Krinsen i 4 spor.

Parallelt med nærværende undersøgelse er pågået en analyse af mindre punktvis kapacitetsfremmende foranstaltninger.

## 2. METODEDETILGANG

Notatet bygger på en trafikteknisk analyse. Analysen indeholder følgende delelementer:

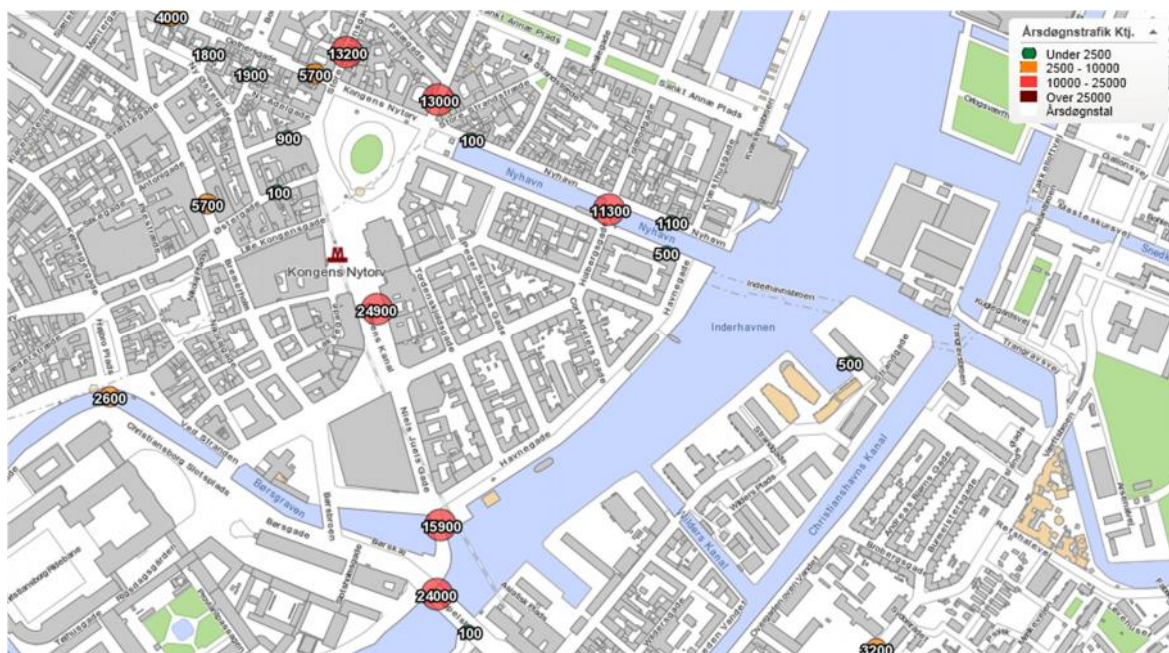
1. Indsamling af trafikale data
2. Besigtigelse af trafikale problemer
3. Opstilling af løsningsforslag
4. Konsekvensvurdering af løsningsforslag i simuleringsmodel

Til analysen er indsamlet relevant datamateriale (i form af tællinger, signaldata mv) og der er opstillet en vissimodel for det relevante vejnet.

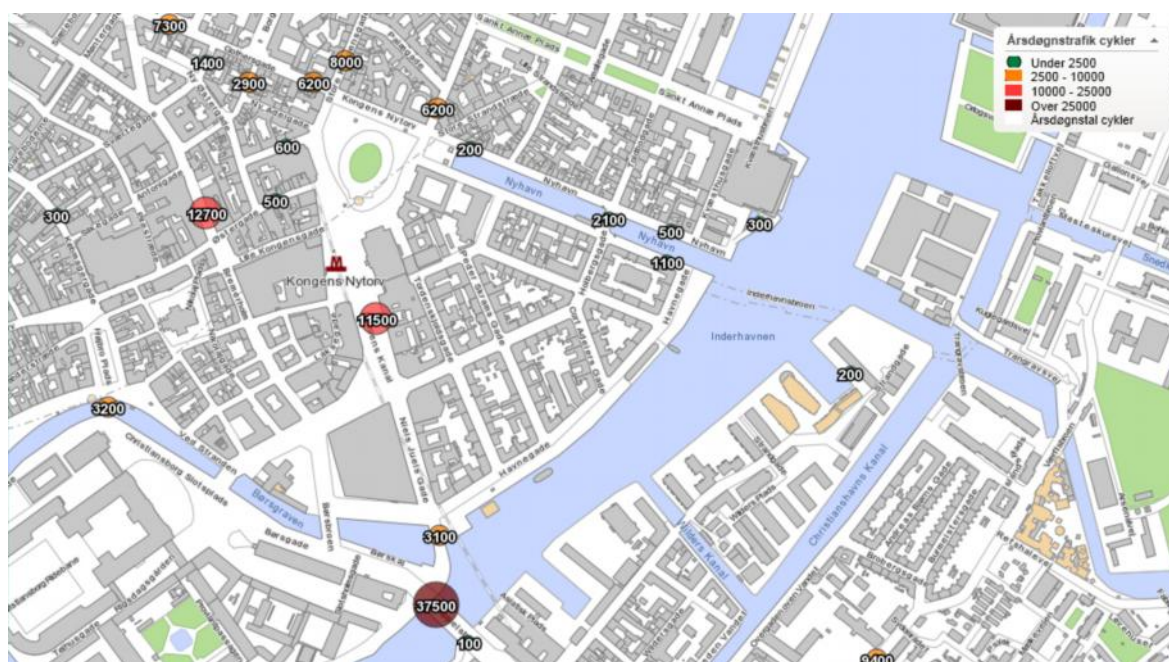
Gennem grundige besigtigelser af trafikafviklingen i området (særligt i eftermiddagsmyldretiden) og en trafikteknisk gennemgang er de konkrete årsager til trængslen kortlagt. På den baggrund er opstillet forslag til hvor og hvordan, der kan skabes bedre femkommelighed i området. Vissimmodellen anvendes primært til at kortlægge samt belyse og konsekvensvurdere hypoteser.

## 3. OVERORDNET TRAFIKAL GENNEMGANG

Området omkring Kgs. Nytorv er trafikalt belastet med både megen bil-, cykel og fodgænger trafik. I korridoren St. Kongensgade/Bredgade-Holmens Kanal-Knippelsbro er biltrafikken 13.000-25.000 køretøjer pr. årsdøgn, mens cykeltrafikken udgør 6.200-37.500 cykler pr. årsdøgn. På Figur 1 og Figur 2 er gengivet årsdøgntrafikken for hhv. biler og cykler for de snit hvor Københavns Kommune jævnligt gennemfører tællinger.

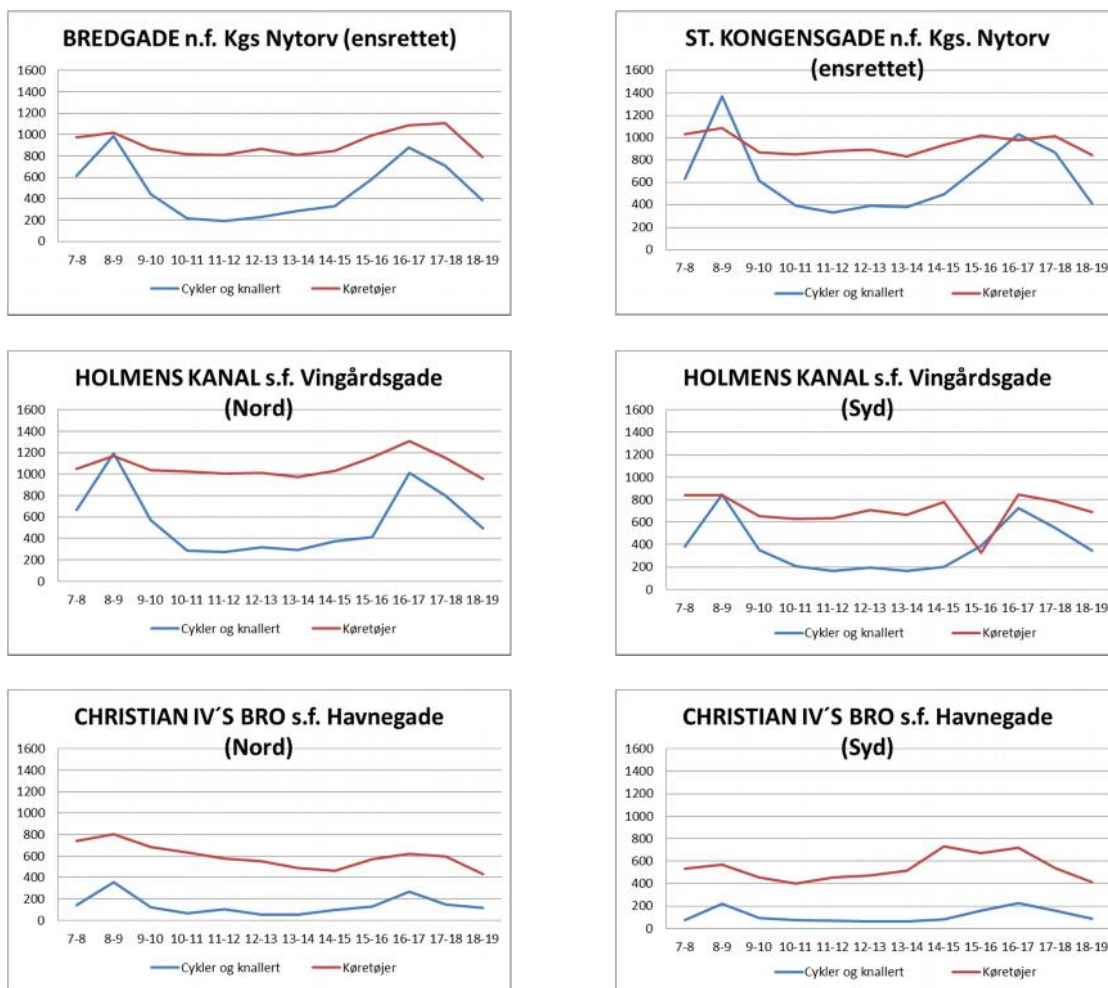


Figur 1: Årsdøgntrafik, køretøjer, [www.kk.kort.dk](http://www.kk.kort.dk)



Figur 2: Årsdøgntrafik, cykler, [www.kk.kort.dk](http://www.kk.kort.dk)

På Figur 3 herunder er vist timefordelingen af trafikken for tre udvalgte snit. Trafikken er angivet retningsopdelt for hhv. køretøjer (person-, vare- og lastbil samt busser) og cykler/knallerter. Særligt fremgår, at i Bredgade, St. Kongensgade og Holmens Kanal er cykeltrafikken særligt udpræget i spidstimerne, hvor denne er (stort set) lige så stor som biltrafikken. Biltrafikken varierer derimod ikke nær så meget over dagen.

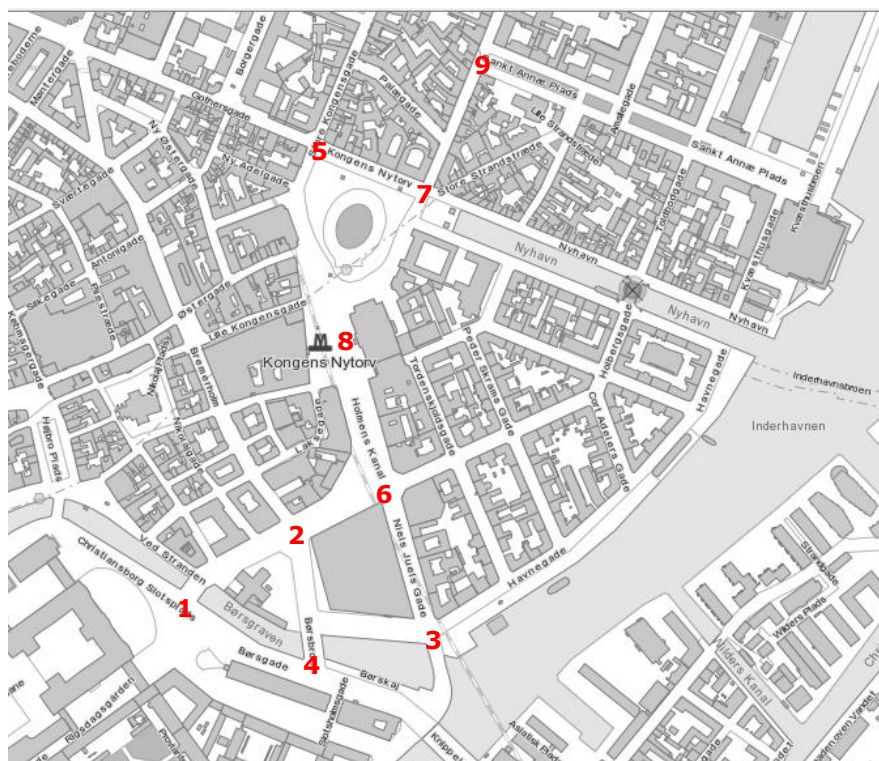


Figur 3: Timefordeling af trafikken for udvalgte snit

## 4. TRAFIKTEKNISK ANALYSE

### 4.1 Analysens afgrænsning

Denne analyse begrænser sig til en serie af signalregulerede anlæg omkring Kgs. Nytorv. På Figur 4 er vist signalanlæg, der indgår direkte i analysen.



**Figur 4: Geografisk afgrænsning af område**

Følgende signalanlæg er inddraget i analysen:

<b>1</b>	AG 07.01	Holmens Kanal/Børsgade
<b>2</b>	AG 07.05	Holmens Kanal/Havnegade
<b>3</b>	AG 07.13	Niels Juels Gade/Havnegade
<b>4</b>	AG 07.14	Børsbroen/Børsgade
<b>5</b>	AG 08.03	Store Kongensgade/Gothersgade (ombygget ifm. metrobyggeri)
<b>6</b>	AG 08.06	Holmens Kanal/Niels Juels Gade
<b>7</b>	AG 08.07	Kgs. Nytorv/Bredgade (ombygget ifm. metrobyggeri)
<b>8</b>	AG 08.12	Kgs. Nytorv/Østergade
<b>9</b>	AG 08.13	Bredgade/Sankt Annæ Plads

Analysen omfatter dermed en trafikkorridor fra hhv. Knippelsbro og Christians Brygge (O2) over Kgs. Nytorv til Bredgade i nordlig retning samt fra St. Kongensgade til O2 og Knippelsbro i sydgående retning.

Udover de nævnte kryds er der også foretaget trafikale vurderinger af trafikafviklingen på det tilgrænsende vejnet. Det drejer sig om strækninger Knippelsbro-Torvegade, Christians Brygge mod Vester Voldgade samt den nordlige del af Bredgade frem til krydsningen med Esplanaden.

En gennemgang af tællingerne, se afsnit 4.2, viser at de største trafikmængder aggregeret på timeniveau er talt i eftermiddagstimerne. De gennemførte analyser og den opstillede simuleringsmodel er derfor alene valgt gennemført med udgangspunkt i en eftermiddags spidstimesituation. Kortlægning af trafikale problemstillinger er dog blevet observeret i både morgen og eftermiddags situationen, og på den baggrund er de foreslåede løsningsforslag ikke kun til gavn for en eftermiddags situation. Dette er beskrevet under de enkelte løsningsforslag.

## 4.2 Trafiktal

Som grundlag for at vurdere det samlede trafikbillede, er der indhentet snittællinger fra Københavns Kommunes egen hjemmeside, jf afsnit 3. Disse er suppleret med tidligere gennemførte krydstællinger. Rambøll har i 2011 i forbindelse med etableringen af modstrøms cykelsti i Bre-

merholm, gennemført en krydstælling i krydsene Holmens Kanal/Bremerholm samt Store Kongensgade/Gothersgade. Københavns Kommune har ligeledes fremsendt en krydstælling for krydset Holmens Kanal/Niels Juels Gade fra år 2002.

Tællinger er anvendt som input til opstilling af en simuleringsmodel i Vissim, se afsnit 8. Der er i forbindelse med besigtigelserne til denne analyse foretaget enkelte stikprøver på trafikmængderne, uden dog at gennemføre egentlige tællinger. Trafiktallene vurderes at være retvisende på trods af, at de er indhentet på forskellige tidspunkter, da der ikke er sket markante trafikomlægninger i den indeværende periode. Største ændring er formentlig en indsnævring til 1 spor på Bredgade i forbindelse med etablering af bundet højresving mod Sankt Annæ Plads.

Trafikmængderne er størst i nordgående retning frem mod Kgs. Nytorv, hvor de største trafikmængder på 1.309 kt/time er registreret i et snit ud for Det Kongelige Teater i eftermiddagsmødetiden i tidsrummet fra kl. 16-17 i retning mod nord. Retningsfordelingen er ca. 60/40 både morgen og eftermiddag, hvor den største trafikmængde kører mod syd om morgenen og mod nord om eftermiddagen. Snittrafikken om eftermiddagen er dog ca. 6 % højere end om morgenen. Disse maksimale værdier har været årsag til at vælge en eftermiddagsspidsstid fra kl. 16-17 som grundlag for analysen og trafiksimuleringerne.

De indsamlede trafikmængder for en eftermiddagsspidsstid er vist i Bilag 1. Heraf fremgår det at trafikken henover snittet ved Kgs. Nytorv kommer fra dels en stor trafikmængde fra Knippelsbro og Holmensbro samt et større bidrag fra O2. Alt sammen trafik der skal udveksles i krydset Holmens Kanal/Niels Juels Gade og kører mod Kgs. Nytorv.

### 4.3 Kapacitetsanalyse

Der er i det følgende foretaget en analyse af grøntidsfordelingen i de signalprogrammer som Københavns Kommune bruger i deres eftermiddagsprogrammer. Disse er vist på Bilag 2, hvor krydsene omkring Kgs. Nytorv er vist med de ændrede signalprogrammer for interimsfase 6. Se afsnit 6.2.

Fra Knippelsbro (Amagersiden) og mod Kgs. Nytorv afvikles trafikken 2-sporet og med en grøntid på ca. 26 sek. I krydset Holmens Kanal/Havnegade (AG 07.05) kan grøntiden i højresvingssporet dog reduceres til 13 sek. ved busanmeldelse for busser fra Børsgade. Ses der på trafikken fra Niels Juels Gade (O2), ankommer trafikken i 1 spor med lang grøntid i krydset Niels Juels Gade/Havnegade (AG 07.13), mens der afvikles 2 sporet trafik med kort grøntid på 17 sek. i krydset Holmens Kanal/Niels Juels Gade (AG 08.06). Dette 2-sporede forløber henover Krinsen på Kgs. Nytorv med en samlet grøntid pr. omløb på ca. 45 sekunder og slutter i krydset Bredgade/Sankt Annæ Plads (AG 08.13), hvor der er etableret bundet højresving og således kun 1 spor ligeudgående ad Bredgade. I krydset Bredgade/Sankt Annæ Plads (AG 08.13) er grøntiden øget til 56 sekunder pr. omløb.

I Tabel 1 er vist en oversigt over belastningsgrader for udvalgte svingbevægelser ved sammenligning af anlæggenes grøntid, sporantal og trafikmængderne ved en gennemsnitlig passagetid på 2,2 sekunder pr. køretøj. Tabellen giver indikationer på, hvor der vil opstå kapacitetsproblemer i vejnettet. Ved variabel grøntid er vist kapaciteten både for minimum og maksimum grøntiden.

Kryds	Svingbevægelse	Trafik	Grønt	Antal Spor	B
AG 07.05	Højresving fra Havnegade	746	13(min)	2	1,40
AG 07.05	Højresving fra Havnegade	746	23(max)	2	0,79
AG 07.05	Venstresving fra Holmens Kanal (kun 1-lys)	510	17(min)	1	1,47
AG 07.05	Venstresving fra Holmens Kanal (kun 1-lys)	510	27(max)	1	0,92
AG 08.06	Venstresving fra Holmens Kanal mod nord.	985	26	2	0,93
AG 08.06	Venstresving fra Holmens Kanal mod nord	485	17	2	0,70
AG 08.06	Venstresving fra Holbergsgade	359	13	1	1,35

AG 08.07	Ligeud/venstresving fra ved Nyhavn	1309	46	2	0,70
AG 08.10	Ligeudkørsel nordgående	1309	24(min)	2	1,33
AG 08.10	Ligeudkørsel nordgående	1309	44(max)	2	0,73
AG 08.13	Ligeudkørsel nordgående	1091	56	1	0,95

**Tabel 1. Oversigt over idealkapaciteten ved en passagetid på 2,2 sek. og en omløbstid på 80 sek. Markert med rødt er alle bevægelser med en belastningsgrad på over 0,9.**

Det er den talte trafik der indgår, burde der i teorien ikke være belastningsgrader over 1,0. Da det alligevel forekommer, skyldes det at grøntiden eller trafikmængderne har ændret sig lidt, eller at trafikken afvikles bedre, dvs. med en lavere passagetid. Dette kan især være gældende for 1-sporede tilfarter med kort grøntid, da trafikken afvikles ind i gultiden som udgør en relativt større andel af den samlede afviklingstid.

Det fremgår at svingbevægelserne både til og fra Havnegade i krydset Holmens Kanal/Havnegade (AG 07.05) er belastet. Begge venstresving i krydset Holmens Kanal/Niels Juels Gade (AG 08.06) ligger ligeledes meget højt. I AG 08.10 skal grøntiden ikke reduceres meget fra max. grønt, førend der opstår kapacitetsproblemer. I krydset Bredgade/Sankt Annæ Plads (AG 08.13) afvikles der en meget høj mængde trafik i et spor, og med en meget lang grøntid. Her ligger belastningsgraden meget tæt på 1.

Udover denne analyse, er det oplagt at se på sammenhængen i grøntiderne. Af bilag 2 fremgår det, at venstresvinget fra Holmens Kanal i krydset Holmens Kanal/Niels Juels Gade (AG 08.06) mod Kgs. Nytorv og ligeudkørsel fra O2 i samme retning, giver en grøntidssum på 43 sekunder. Begge retninger leder trafikken frem i to spor. Ved fuld trafikbelastning skal der dermed ikke reduceres meget i grøntiden i krydset Kgs. Nytorv/Østergade (AG 08.12), før der vil opstå kødannelse.

## 5. KORTLÆGNING AF TRAFIKALE PROBLEMER

Der er blevet foretaget en række trafikale registreringer af trafikken i området omkring Holmens Kanal med fokus på det steder i vejnettet, hvor der opstår flaskehals og kødannelse. Besigtigelserne har fokuseret på trafikafviklingen i eftermiddagsspiddstimen, men der er også registreret i en morgenmyldretidssituation. Kortlægningen er blevet gjort på det aktuelle vejnet, hvilket godt kan variere indenfor samme myldretidssituation, da der ofte sker trafikomlægninger, gravearbejder mm.

### 5.1 Flaskehals i AG 08.13

I både eftermiddagssituationen og morgensituationen, er det tydeligt, at krydset Bredgade/Sankt Annæ Plads (AG 08.13) udgør en flaskehals for trafikken mod nord ad Bredgade. Trafikken bliver sendt ligeud fra krydset Kgs. Nytorv/Bredgade (AG 08.07) i to spor, og skal på den korte strækning frem mod krydset foretage en flettemanøvre som alt andet lige reducerer farten og dermed flowet henover stopstregen, da der hyppigt opstår mindre huller i trafikafviklingen. Kapacitetsproblemet her, har den konsekvens at køen stiver tilbage mod Holmens Kanal, se Figur 11. Anlægget foreslås justeret, se afsnit 7.5.

### 5.2 Kraftig busprioritering i krydset Kgs. Nytorv/Østergade (AG 08.12)

Fodgængerfeltet ud for Kgs. Nytorv metrostation udgør en særskilt flaskehals. Dette forekommer når anlægget i perioder giver busprioritering. Signalet er trafikstyret med mulighed for at bussen kan anmelde bussignalet som både før- og eftergrønt til hovedsignalet ved belægning på en dektorspole før stopstregen i retning mod Kgs. Nytorv. Som førgrønt også med 6 sekunders forlængelse. Da linje 1A samt flere andre busruter benytter dette stoppested, skaber det i perioder en kraftig reduktion af hovedsignalets grøntid. Det blev observeret, at bussen ofte belægger spolen, mens den betjener passagerer, og dermed går grøntiden til spilde til gene for biltrafikens trafikafvikling, se Figur 10 og Figur 8. Problemet forekommer både morgen og eftermiddag. Anlægget foreslås justeret, se afsnit 7.4.



### 5.3 Tilbagestuvende kø fra Knippelsbro

I eftermiddagssituationen er der tilbagestuvende kø fra Torvegade på Christianshavn, henover Knippelsbro samt Børsbroen og Havnegade. Situationen skyldes utilstrækkelig kapacitet på Torvegade. Der blev en fredag eftermiddag over 20 signalomløb i krydset Børsbroen/Børsgade (AG 07.14) registreret en trafik mod Torvegade på 19,3 Personbilsenheder pr. omløb. Tallet fortæller noget om begrænsningen i trafik flowet henover Torvegade og Christianshavns Torv, og den manglende kapacitet skaber nogle afledte konsekvenser i det tilstødende vejnet, se Figur 6.

### 5.4 Ligeudkørsel fra Holbergsgade blokeres

I eftermiddagssituationen blev det observeret at den ligeudkørende trafik fra Holbergsgade blokeres af en tilbagestuvende kø af venstresvingende i krydset Holmens Kanal/Havnegade (AG 07.05). Situationen opstår, når kapaciteten i venstresvinget mod Havnegade i krydset Holmens Kanal/Havnegade (AG 07.05) er utilstrækkelig, og der er et stort flow af trafik henover Kgs. Nytorv fra St. Kongensgade. Episoden blev observeret i to tilfælde, hvor den ene skyldtes at ligeudkørsel frem mod Børsgade var spærret af, hvorfor venstresvinget blev ekstra benyttet.

Som samordningen er sat i dag, vil trafikken fra Holbergsgade få grønt nogenlunde samtidig med de venstresvingende i krydset Holmens Kanal/Havnegade (AG 07.05), men der kommer først afvikling i venstresvinget når pilen tændes, og her er grøntiden afsluttet fra Holbergsgade. Dette betyder at der i flere gentagne omløb kun afvikles 0-2 biler ad gangen. Resultatet er tilbagestuvning fra stopstregen (B3) og ud i krydsområdet, der periodevis blokerer for venstresvingende, samt lang kø og høje ventetider på Holbergsgade, hvor der også afvikles rutebusser. Problemet kan delvist kædes sammen med den tilbagestuvende kø fra Knippelsbro-Havnegade, som begrænser kapaciteten om eftermiddagen, men venstresvingkapaciteten vurderes også i sig selv at være en begrænsende faktor i perioder, da 1-lys pilens grøntid reduceres ved busprioritering. Løsningsforslag er angivet i afsnit 7.2. Se Figur 16 og Figur 17.

### 5.5 Kø af højresvingende fra Niels Juels Gade mod Holbergsgade

Om morgenen er der registreret en kø af højresvingende fra Niels Juels Gade mod Holbergsgade. Trafikken kan ikke afvikles indenfor grøntiden for det almindelige hovedsignal og 1-lys højresvingspilen. Se Figur 9.

### 5.6 Kødannelse i det omkringliggende vejnet

I forbindelse med besigtigelsen er også registreret kødannelse i det omkringliggende vejnet. I krydset Bredgade/Esplanaden er der om morgenen kø i både højresvinget fra Esplanaden og venstresvinget fra Grønningen, hvilket skyldes at megen gennemkørende trafik vælger ruten Holbergsgade-Toldbodgade for at komme igennem bymidten, se Figur 14.

På Grønningen blev der også om morgenen registreret lang kødannelse i højresvingssporet, se Figur 15.

### 5.7 Kødannelse på St. Kongensgade pga. trafikomlægninger i interimsfase 6 ifm. metrobyggeriet

Den 1. april er trafikken omlagt øst om Krinsen på Kgs. Nytorv, se afsnit 6.2. Området blev besigtiget om morgenen. Det kunne konstateres at der forekommer lang kødannelse op ad St. Kongensgade, hvilket skyldes at trafikken kun afvikles i 1 spor ud på Gothersgade, selv trafikken forsøgte at gennemføre svingbevægelsen i to spor. Kapacitetsreduktionen kan være helt op til ca. 50 % i forhold til førsituationen, så det forventes at skabe kødannelse igennem alle dagtimerne på St. Kongensgade, og sammenbrud i eftermiddagsspidstimen.

Det skal nævnes at området blev besigtiget samme som trafikken blev omlagt, hvorfor mange bilister skal vænne sig til de nye forhold. En så stor omlægning vil som minimum kræve en uges tilvænning.



**Figur 5. Kødannelse om morgenen d. 25/3 ned ad Havnegade for trafikken i retning mod Kgs. Nytorv.**



**Figur 8. Kødannelse frem mod Kgs. Nytorv. Køen rækker i perioder og blokerer trafikken fra Holbergsgade. Her holder en bus tilbage om morgenen d. 25/3.**



**Figur 6. Tilbagestuvende kødannelse fra Torvegade fredag eftermiddag d. 14/3. Udkørslen fra Havnegade blokeres, hvilket igen påvirker afviklingen på Holbergsgade.**



**Figur 9. Højresvingende mod Holbergsgade skaber om morgenen kødannelse på O2.**



**Figur 7. Kø ind mod København om morgenen på Torvegade. I midten ses det fodgængerfelt og torontoanlæg, som foreslås nedlagt.**



**Figur 10. Bussen holder ved fodgængerfeltet inden Kgs. Nytorv. Spolen belægges og anmeldes mens passagerer betjenes.**



**Figur 13. Udkørsel i to spor fra Bredgade i krydsningen med Esplanaden. Her er der god plads.**



**Figur 11. Fremkørsel mod krydset Bredgade/Sankt Annæ Plads, hvor der er etableret bundet højresving og kun et gennemgående spor.**



**Figur 14. Fra Esplanaden er der hver morgen kødannelse i både højresvinget. Tilsvarende i venstresvinget fra Grønningen.**



**Figur 12. Gravearbejde på Bredgade nf. Kgs. Nytorv inden Sankt Annæ Plads. Kapaciteten var under besigtigelsen yderligere nedsat end normalt.**



**Figur 15. På Grønningen sker der tilbagestuvning fra Osloplads, da højresvingkapaciteten mod Folke Bernadottes Allé er utilstrækkelig.**



**Figur 16. Stor trafikmængde fra Kgs. Nytorv og utilstrækkelig kapacitet i venstresvinget mod Havnegade giver en blokering af trafikken fra Holbergsgade. Her holder trafikken for grønt inden der kommer træk i køen af venstresvingende.**



**Figur 19. Afmærkning på St. Kongensgade nord for Kgs. Nytorv. Bemærk kun 1 venstresvingspor.**



**Figur 17. Kødannelse langt op ad Holbergsgade en fredag eftermiddag.**



**Figur 18. Kødannelse på St. Kongensgade kl. 10.30 d. 1. april 2014.**

## 6. IGANGVÆRENDE OG KOMMENDE ANLÆGSPROJEKTER

I det følgende er skitseret de projekter som har indflydelse på trafikafviklingen i området. Både eksisterende og kommende projekter er medtaget. Det vurderes, hvor stor indflydelse projekter har på trafikafviklingen i Holmens Kanal.

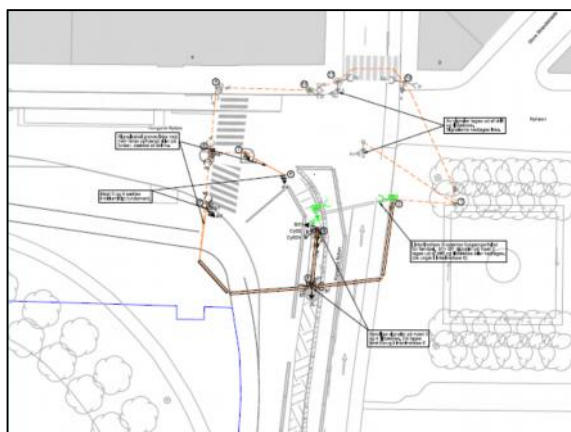
### 6.1 Genopretning af signalanlæg i København

Genopretningen af signalanlæg i København har betydet at styreapparater er blevet udskiftet og opgraderet til IP-kommunikation og mere moderne processorstyring. Dette arbejde med udskiftning af styreapparater afsluttes i 2014. Således bliver alle apparater omkring Holmens Kanal også udskiftet.

Den primære gevinst bliver en langt mere stabil samordning (grønne bølger) end tidligere, hvor brud på kabler gjorde at anlæggene kom ud af sync. Med moderne IP-baseret kommunikation via 3G, har det ingen betydning om kabler til synkronisering bliver gravet over. Et problem som der især er risiko for omkring Holmens Kanal pga. Metroarbejdet.

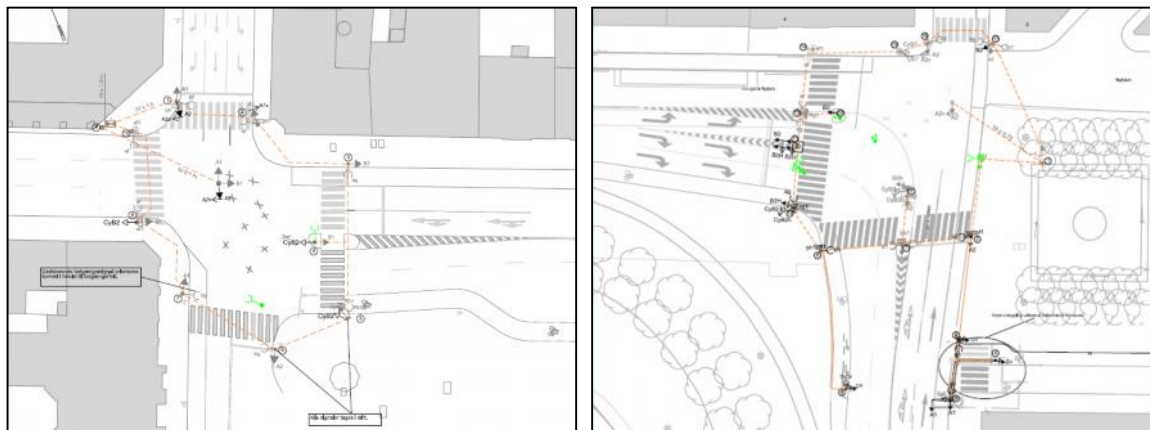
### 6.2 Anlæg af metrostation ved Kgs. Nytorv

Trafikomlægningerne har stået på i flere år omkring Kgs. Nytorv, og krydset Kgs. Nytorv/Østergade (AG 08.12) er allerede ombygget med ny fodgængerkrydsning og udkørslen fra Lille Kongensgade er blændet af. Trafikken blev i analyseperioden lagt om til en kort anlægsfase, interrimsfase 5, som kun omfattede krydset Kgs. Nytorv/Bredgade ved en opsplitting af trafikstrømmene mod hhv. Bredgade og Gothersgade, se Figur 20. Løsningen havde betydning for trafikafviklingen som blev registreret, da krydset Kgs. Nytorv/Bredgade (AG 08.07) blev ændret til kun et gennemgående spor og 1 separat venstresvingsspor. Tidligere kunne der både køres ligeud og svinges fra det venstre spor. Denne omlægning betød at bilisterne allerede inden Kgs. Nytorv blev delt op, hvilket førte til at bilisterne allerede i Havnegade begyndte at placere sig i det rigtige kørespor, hvorfor kapaciteten blev ringere udnyttet i signalanlæggene.



**Figur 20. Afmærkning og signalopstilling i interrimsfase 5 i krydset Kgs. Nytorv/Bredgade (AG 08.07)**

Krydset Kgs. Nytorv/Bredgade (AG 08.07) og krydset St. Kongensgade/Gothersgade (AG 08.03) omlægges 1. april til interrimsfase 6, hvor der afvikles 4-sporet trafik øst om Kgs. Nytorv, hvor Gothersgade dobbeltrettes på strækningen mellem St. Kongensgade og Bredgade. Denne interrimsfase er lagt til grund for både basissituationen og projektforslaget i Vissim, da interrimspærioden kommer til at løbe helt frem til metroens åbning i 2018.

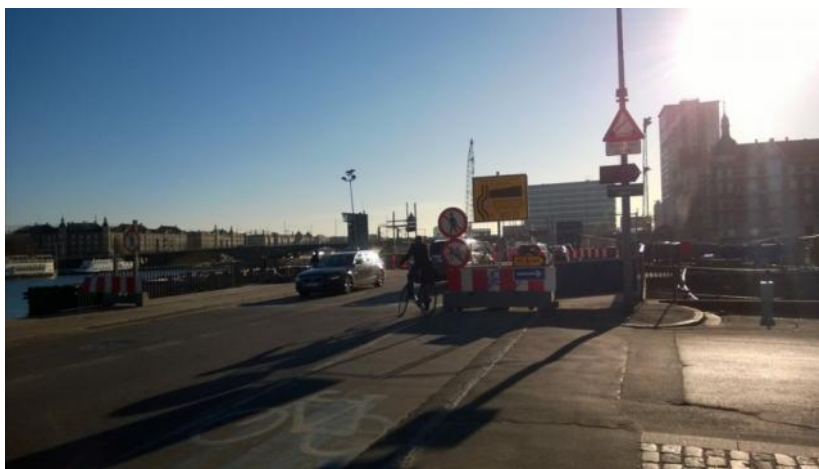


**Figur 21. Afmærkning og signalopstilling i interimsfase 6 for AG 08.03 (tv) og AG 08.07 (th), hvor der afvikles trafik i 4 spor rundt om Krinsen.**

### 6.3 Bryghusgrunden – anlægsbyggeri

Christians Brygge og O2 er i en periode berørt af anlægsarbejder ifm. med anlæg på Bryghusgrunden syd for Det Kongelige Bibliotek, Den Sorte Diamant. Ved trafikomlægningerne er cyklister og fodgængere ledt ud på omvejskørsel, hvilket langt fra respekteres. Kommunen har som følge heraf ændret programmerne ved Den Sorte Diamant og Vester Voldgade, så der afvikles med en omløbstid på 100 sekunder i myldretiden.

I forbindelse med besigtigelsen blev der i et enkelt tilfælde registreret tilbagestuvende kø på Christians Brygge helt op til krydset Holmens Kanal/Niels Juels Gade (AG 08.06), som delvist blokerede venstresvingende fra Holbergsgade. Det vurderes dog at være et sjældent tilfælde.



**Figur 22. En cyklist tager turen ud på kørebanen på Christians Brygge ved kanalen. Omvejskørsel for cyklister følges sjældent i København. Bløde trafikanter kan være en faktor der reducerer kapaciteten på strækningen, og kan give kødannelse på Christians Brygge op mod krydset Holmens Kanal/Niels Juels Gade (AG 08.06).**

### 6.4 Bremerholm og Gothersgade – modstrøms cykelsti

I 2013 er der blevet åbnet op for modstrøms cykling i hhv. Bremerholm og Gothersgade. Specielt ændringen i krydset Gothersgade/Kronprinsessegade har medført en kraftigt reduceret grøntid fra Kronprinsessegade, hvilket dagligt skaber lange køer helt op til Sølvgade. Det vurderes at denne ændring har medført, at trafik der tidligere benyttede korridoren Kronprinsessegade-Bremerholm, i stedet vælger at køre ad St. Kongensgade.

### 6.5 Vendt ensretning i Kronprinsessegade

Københavns Kommune planlægger helt at vende ensretningen i Kronprinsessegade i 2014, så der i stedet køres i nordgående retning, men med dobbeltrettet cykeltrafik. Krydset Gothersga-

de/Kronprinsessegade er allerede forberedt for dette. Gennemføres denne ændring, vil presset på St. Kongensgade blive forstærket. Derudover må det forventes at der kan ske små ændringer i antallet af venstresvingende fra Bredgade til Gothersgade, da al lokaltrafik på Kronprinsessegade fremover skal ind fra Gothersgade. Tidligere kom trafikken ind fra Dronningens Tværgade-Borgergade eller Sølvgade.

#### **6.6 Nyt P-hus og nedlæggelse af gadeparkering**

Der etableres i perioden 2013-2015 et nyt underjordisk P-anlæg under Kvæsthusmolen med 500 P-pladser. Tilsvarende nedlægges et lige så stort at P-pladser med licens i gadeniveau. Da det bliver væsentligt dyrere at parkere i P-anlægget, vurderes en bilister at flytte længere væk fra Indre By for at parkere. Til gengæld vil en stor koncentration af P-pladser med dets beliggenhed være med til at skabe mere trafik i nærområdet, herunder især på Toldbodgade og Holbergsgade.

#### **6.7 Ombygning af Sankt Annæ Plads**

I forbindelse med etableringen af P-huset ombygges Sankt Annæ Plads. I trafikplanen for området, er det besluttet at forbyde venstresving fra Toldbodgade mod Sankt Annæ Plads. En svingbevægelse som ca. 150 bilister benytter i spidstimerne i dag. Mange af disse er formentlig gennemkørende for at undgå strækningen henover Kgs. Nytorv. Rambøll har deltaget i dette planarbejde for Sankt Annæ Plads, og har i den forbindelse vurderet at trafikken primært vil fortsætte ad Toldbodgade, mens Bredgade også vil opleve en mindre stigning. Derimod vil den udkørende trafik fra Sankt Annæ Plads til Bredgade blive reduceret.

#### **6.8 Vurdering af trafikale ændringer som følge af anlægsprojekter**

Flere af de ovenstående projekter bidrager til en øget trafik på trafiknettet omkring Holmens Kanal. Det gælder især den 4 sporede afvikling af al gennemkørende trafik øst om Krinsen, vendingen af ensretningen i Kronprinsessegade samt etableringen af P-anlægget og de trafikale ændringer omkring Sankt Annæ Plads.

#### **6.9 Nørreport Station**

I forbindelse åbningen af den permanente løsning på Nørreport forventes at biltrafikken i og omkring Indre By vil ændres. Det vurderes dog ikke at åbningen vil medføre en betydelig aflastning af Holmens Kanal.

## **7. LØSNINGSFORSLAG**

De udpegede løsningsforslag hænger nøje sammen med kortlægningen af de trafikale problemer i området. Selvom de enkelte forslag er rettet mod programmer eller mindre ombygninger i de enkelte kryds, vil tiltagene i høj grad være betinget af at der sker en sammenhængende forbedring af kapaciteten i alle krydsene, da flaskehalsen ellers nemt flyttes mellem krydsene. Signalkæden er derfor ikke "stærkere" end det svageste led.

#### **7.1 Mere trafik på Toldbodgade og grøntidsomlægning i krydset Grønningen/Esplanaden (AG 08.14)**

På baggrund af trafikale ændringer som beskrevet i afsnit 6.7, vil der sandsynligvis ledes mere trafik op ad Toldbodgade i fremtiden. En forbedring af trafikflowet på Toldbodgade kan være medvirkende til at reducere trafikken ind over Kgs. Nytorv og Bredgade. Dette vil i sig selv medføre ekstra pres på signalanlæggene ved hhv. Toldbodgade/Nyhavn og Toldbodgade/Sankt Annæ Plads, som dog godt vil kunne afvikle mere trafik end i dag. Derimod er kapaciteten i højresvinget fra Esplanaden mod Grønningen opbrugt. I dette kryds er der imidlertid god mulighed for at omfordele grøntiden, så den svingende trafik kan afvikles bedre end i dag, ved at reducere i grøntiden fra Bredgade. Grøntiden foreslås omfordelt med 9 sekunder, så der gives 25 sekunder højresvingsspil i stedet for 16 sekunder som i dag.

## 7.2 Holmens Kanal/Niels Juels Gade (AG 08.06)

Dette kryds er presset i alle signaltilstande i myldretiden, og derfor har det været svært at foreslå gennemgribende ændringer. Det foreslås at give højresvingspilen fra Niels Juels Gade ekstra 5 sekunders grøntid, som kan gøres uden at konfliktende retninger beskæres iht. mellemtidsmatricen. Dette vil være gavnligt især om morgenen, og hænger godt sammen med øget trafik på Toldbodgade og nyt P-hus under Kvæsthusmolen.

Derudover foreslås AH-retningen reduceret med 5 sekunder for at opnå en bedre grøntidsharmonisering med de omkringliggende anlæg. Tiltaget vil dog ikke afhjælpe den i afsnit 5.4 beskrevne problemstilling, hvor ligeudkørende fra Holbergsgade blokeres.

Et andet, men mere omfattende tiltag for eftermiddagssituationen, er at give en længere étlys-grønpil for venstresvingende kommende fra Holbergsgade. Ligeudretningen fra Niels Juels Gade holdes tilbage lidt længere for at give mulighed for ekstra tid til grønpilen. Imidlertid kan det dobbelte venstresving fra Niels Juels gade ikke holdes tilbage pga. kapaciteten, så det dobbelte venstresving bør laves bundet med 3-lys pil og afvikle samtidig med den foreslåede étlys-pil fra Holbergsgade.

Tiltaget kræver at geometrien og signalopsætningen i krydset justeres og er derfor mere omfattende end de øvrige tiltag. Samtidig er det observeret, at køen fra Holbergsgade ikke altid er så massiv, at en forlænget grønpil er nødvendig og implementeres derfor ikke i modellen.

## 7.3 Kgs. Nytorv/Bredgade (AG 08.07)

Signalprogrammet for interimsfase 6 sættes først i drift 1. april. En granskning af planen viser, at der ikke ændres på grøntiden i forhold til førsituationen. Der er fortsat 46 grønt langs Bredgade. Til gengæld afvikles der ikke på grøntidspil i den venstre bane før 25 sekunder inde i grøntiden.

Der er foreslået to mulige løsninger til forbedring af afviklingen i dette kryds.

- Det foreslås at reducere grøntiden for fodgængere på tværs af Gothersgade med 3 sekunder, så pilen indkobles 3 sekunder tidligere. Løsningen indarbejdes i Vissim.
- Fodgængerovergangen på tværs af Gothersgade foreslås helt nedlagt, da den kun benyttes i begrænset omfang. Hermed kan hele anlægget reduceret fra 3 til 2 signaltilstande, og grøntiden øges for alle retningerne. Denne løsning er ikke vurderet i Vissim.

## 7.4 Kgs. Nytorv/Østergade (AG 08.12)

Dette nyetablerede kryds har fået indarbejdet en trafikstyring der reducerer grøntiden for meget i retningen mod Kgs. Nytorv. Balancen mellem biltrafikkens og fodgængernes fremkommelighed er her faldet ud til fodgængernes fordel, som har fået lige rigelig med grøntid. Samtidig fungerer trafikstyringen med busprioritering ikke tilfredsstillende i dag, idet busanmeldelsen sker på belægningstidspunktet. Besigtigelsen viste, at bussignalet ofte indkobles med forlængelse mens bussen stadig betjener passagerer. Dette har ingen trafikanter glæde af.

Det foreslås at detektorspolen, D1, konfigureres så anmeldelsen forsinkes 15 sekunder fra belægningstidspunktet. Herved har bussen betjent de fleste passagerer inden anmeldelsen finder sted. Samtidig reduceres fodgængernes grøntid permanent med 5 sekunder som tillægges A-retningen for biltrafikken. Løsningen indarbejdes i Vissim.

## 7.5 Bredgade/Sankt Annæ Plads (AG 08.13)

Registreringerne viste, at kapaciteten er utilstrækkelig i retningen langs Bredgade. I den fremtidige situation reduceres trafikmængden på Sankt Annæ Plads med et venstresvingsforbud fra Toldbodgade. Dette giver mulighed for at reducere grøntiden en smule fra Sankt Annæ Plads, og



tillægge dette hovedretningen. Derudover foreslås en trafikstyret indkobling af fodgængerne på tværs af Bredgade, f. eks. med en radar, da denne overgang er sjældent benyttet. Uden fodgænger indkoblet kan grøntiden reduceres helt ned til 6 sek. fra Sankt Annæ Plads ved anvendelse af grøntidsforlængelse. Dette betyder at grøntiden øges fra 56 sek. op til 62 sek. Samtidig reduceres grøntiden for bundet højresving mod Sankt Annæ Plads til fordel for mere grøntid til cyklisterne på Bredgade. Den beskrevne løsning er implementeret i Vissim.

Som alternativ løsning til grøntidsforøgelsen på Bredgade, foreslås nedlæggelse af det bundne højresving mod Sankt Annæ Plads. Herved opnås to gennemgående spor på Bredgade, hvoraf det højre vil være kombineret ligeud-højre. Den kombinerede svingbane får indkoblet højresving-spil 25-30 sek. inde i grøntiden, hvorved der kan afvikles effektivt og sikkert i 2 spor. Løsningen fungerer ved en lav andel højresvingende. I dag er den højresvingende trafik mod Sankt Annæ Plads lav. Under 100 køretøjer i spidstimen. Det skal nærmere vurderes, hvordan trafikken udvikler sig efter der etableres nyt P-anlæg under Kvæsthusmolen. Løsningen er ikke simuleret.

## 7.6 Torvegade (AG 06.02 samt AG 06.03)

Begge anlæg behandles under samme punkt, da målet er at øge kapaciteten henover hele strækningen. Begge signalanlæg kører i dag med 90 sek. omløbstid i myldretiden og har en grøntid der er maksimeret i hovedretningen. Den tværgående trafik fra Strandgade, Oven Gaden Oven Vandet, Dronningensgade og Prinsessegade inkl. fodgænger, får således maksimalt 16 sek. grønt. Samordningen er i dag tilpasset, så der er optimalt flow mod Amager om eftermiddagen.

For at øge kapaciteten foreslås etableret et højtrafik program med en omløbstid på 100 sek. , hvor al grøntid tillægges hovedretningen. Programmet aktiveres i begge anlæg ved trafikstyret programvalg om eftermiddagen. Detekteringspunktet foreslås placeret på Knippelsbro vest for Strandgade, hvor det måler på en udglattet belægningsgrad over flere sammenhængende omløb der skal nærmere fastsættes. En tilsvarende løsning findes i dag på den ydre del af Frederikssundsvej. Et højtrafikprogram vil betyde længere ventetider fra sideretningen, herunder krydsende fodgænger og cykler, som der er mange af omkring Christianshavns Torv.

Vest for Torvegade er der i dag placeret et fritliggende fodgængerfelt. Dette felt kan i perioder udgøre en flaskehals, og det foreslås derfor at fjerne feltet, men bevare støttepunktet. Det skal bemærkes at en fjernelse vil gøre det vanskeligere at krydse for fodgængerne.

De nævnte løsninger er ikke indarbejdet i simuleringsmodellen, da denne analyse afsluttes i Strandgade. Dog øges omløbstiden i Strandgade til 100 sek. i projektforslaget.

## 7.7 Interrimsfase 6 omkring Kgs. Nytorv

Der skal først og fremmest afmærkes og skiltes en løsning som tillader 2-sporet trafik igennem hele korridoren fra St. Kongensgade til syd for Kgs. Nytorv. Dvs. følgende sporfordeling fra St. Kongensgade:

- Venstresvingsbane
- Kombineret venstresving/ligeud (kun ærindekørsel)
- Højresvingsbane

Dette skal skiltes og afmærkes på kørebanen.

Derudover skal standsningsforbuddet på St. Kongensgade i myldretiderne håndhæves, så trafikken kan opmarcheres i to spor. Al tung trafik og bustrafik bør henvises til det højre spor (af de to venstresvingsspor).

For krydset Kgs. Nytorv/Gothersgade (AG 08.03):

Udkørslen fra Kgs. Nytorv siden (signalgruppe A2) er så relativt lidt benyttet, at denne kan etableres som en signalreguleret overkørsel med minusgrønt, hvorved fodgængere frit kan færdes over på Kgs. Nytorv og fodgængerovergangen (bg) kan tilsvarende nedlægges. A2 kan desuden godt afvikles sammen med fodgængergruppen af, som kan tildeles mere grøntid.

Det bør kraftigt overvejes at nedlægge fodgængerovergangen mellem Kgs. Nytorv og Gothersgades nordside (signalgruppe ag). Fodgængere har svært ved at erkende at de ikke har grønt sammen med biler fra samme eller modstående retning, og bilisterne tøver med deres svingbevægelse. Den frigjorte plads kan bruges til at skabe bedre plads, så en 13,7 meter bus og et køretøj kan afvikles samtidig, hvilket der ikke rigtig er plads til i dag.

For krydset Kgs. Nytorv/Bredgade (AG 08.07) er ændringerne beskrevet i afsnit 7.3.

## 7.8 Samordningsforhold

Samordningen mellem anlæggene på strækningen er meget låst omkring Holmens Kanal/Niels Juels Gade og Bremerholm/Holmens Kanal, da det dobbelte højresving fra Havnegade har så lang grøntid, at strømmen skal kunne afvikles på grøn bølge.

Med omlægning af trafikken omkring Krinsen på Kongens Nytorv, skal der findes en ny samordning for krydsene Bredgade/Kgs. Nytorv og Gothersgade/Kgs. Nytorv. Desuden en bedre samordning mellem Bredgade/Kgs. Nytorv og Holmens Kanal/Østergade. Dette er vist med Offset tider i Tabel 2.

Kryds	AG	OFFSET - eks	OFFSET – projekt Simuleret i Vissim
Børsgade/Havnegade	07.14	27	27
Bremerholm/Holmens Kanal	07.05	21	21
Holmens Kanal/Niels Juels Gade	08.06	70	70
Bredgade/Sankt Annæ Plads	08.13	65	27
Holmens Kanal/Østergade	08.12	37	37
Kongens Nytorv/Bredgade	08.07	50	12
Kongens Nytorv/Gothersgade	08.03	45	58

Tabel 2. Offset tider for eksisterende anlæg og de værdier som er benyttet i en simuleringsmodel.

## 8. OPSTILLING AF VISSIM MODEL

For at belyse effekten af de foreslåede tiltag er der opstillet en simuleringsmodel. Modellen dækker området fra St. Kongensgade/Bredgade i nord frem til Knippelbro, jf Figur 23. Modellen er opbygget for en basissituation (eksisterende forhold) samt for en situation, hvor de foreslåede tiltag er indlagt. Basissituationen er forudsat at inkludere interimsfase 6 med omlægningerne på Kgs. Nytorv.

Effekten af tiltagene måles for henholdsvis biler, busser og cykler og opgøres både som samlet tidsforbrug og forsinkelse i netværket samt rejsetid på specifikke ruter gennem netværket.

I modellen er indlagt kendte trafiktal for biler, busser og cykler samt signalplaner for de signaler, der indgår i modellen dvs. for interimsfase 6.

Modellen er kalibreret mod den eksisterende trafiksituation og afspejler på tilfredsstillende vis den eksisterende trafikafvikling i området.

Kalibreringen er foretaget ved gentagne besigtigelser i området, og modellen er tilpasset, så kødannelserne i modellen modsvarer det observerede. Omkring Kongens Nytorv har det dog ikke været muligt at sammenholde modellen med observationer ved besigtigelse, da den trafikale omlægning, som udgør basissituationen, ikke er trådt i kraft inden færdiggørelse af denne analyse.



**Figur 23: Oversigtskort af vissim-model**

De trafikale effekter af løsningsforslagene er belyst ved at trække nøgletal som antallet af afviklede biler, rejsetider, forsinkelser og hastigheder for trafikanterne i modelområdet.

I tabellerne herunder er resultaterne gengivet. I Figur 24 er vist antallet af afviklede trafikanter i modellen dels for basissituationen samt for det samlede forslag af forbedringer.

Det fremgår, at der afvikles det samme antal trafikanter i de to modeller, hvilket gør at de to modeller er sammenlignelige og at der pga. af trængslen ikke afvises trafikanter.

Endvidere fremgår, at den gennemsnitlige hastighed for såvel biler som busser øges en lille smule.

	Antal afviklede biler	Antal afviklede cykler og fodgængere	Gennemsnitshastighed - biler	Gennemsnitshastighed - busser
Basismodel	5.560	15.866	21,4 km/t	19,1 km/t
Forslag	5.570	15.865	22,7 km/t	19,9 km/t
Ændring	10	-1	1,23 km/t	0,8 km/t

**Figur 24: Antallet af afviklede trafikanter samt deres gennemsnitlige hastighed**

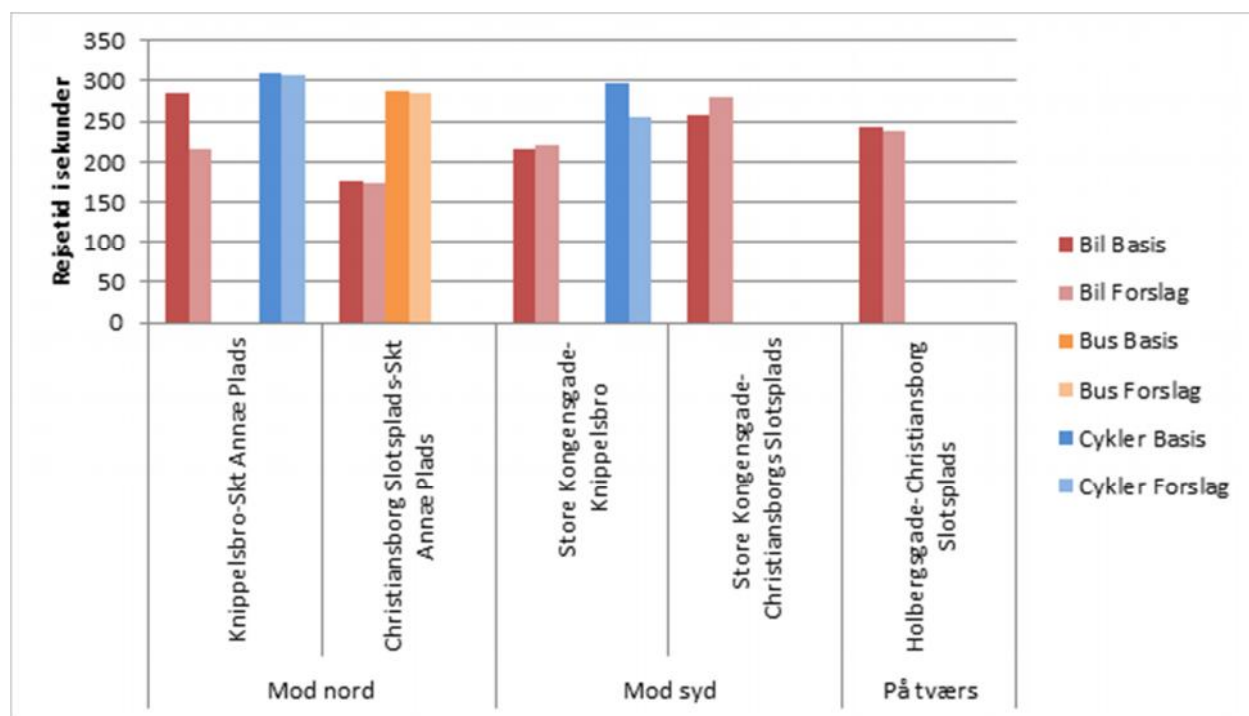
Til belysning af fremkommeligheden er den samlede rejsetid samt forsinkelse i modellen angivet i Figur 25. Det fremgår at den samlede rejsetid for trafikanterne reduceres med 15 timer i en eftermiddagsspids-tid (2 %) ved gennemførelse af forslagene. Tilsvarende reduceres den samlede forsinkelse med 16 timer (5 %).

	Samlet rejsetid (timer)	Samlet forsinkelse (timer)	Gennemsnitshastighed - biler (sek)	Gennemsnitshastighed - busser (sek)

Basismodel	594	300	100	129
Forslag	579	284	91	122
Ændring	15	16	9	7

Figur 25: Rejsetid og forsinkelse for trafikanterne

På de nedenstående figurer er belyst rejsetiden og rejsetidsbesparelsen for udvalgte ruter i modellen. Resultaterne er gengivet for de forskellige trafikantgrupper – bil, bus og cykler. Det fremgår, at med de tiltag der er foreslået, opnås de største gevinster for de nordgående trafikanter, mens rejsetiden øges for de sydgående trafikanter.



Samordningen af signalerne prioriterer den nordgående trafik, som i eftermiddagssituationen også er størst. Derfor opnås en betydelig besparelse for den nordgående trafik, hvilket er lidt på bekostning af den sydgående trafik.

Forværringen af den sydgående trafik er dog så lille, at den samlet set ikke opvejer den store besparelse nordgående. Det valgte kompromis mellem de to trafikstrømme vurderes at give det mest effektive flow i området samlet set.

Procentuel besparelse	Positiv er besparelse			
		Bil	Bus	Cykler
Mod nord	Knippelsbro-Skt Annæ Plads	↑ 24%		→ 1%
	Christiansborg Slotsplads-Skt Annæ Plads	→ 1%	→ 1%	
Mod syd	Store Kongensgade-Knippelsbro	↓ -2%		↑ 14%
	Store Kongensgade-Christiansborgs Slotsplads	↓ -8%		
På tværs	Holbergsgade-Christiansborg Slotsplads	↑ 3%		

Figur 26: Rejsetid og rejsetidsbesparelse på udvalgte ruter

## 9. ANLÆGSOVERSLAG

I det følgende er der opstillet en liste over de signaltekniske forslag samt groft anlægsoverslag over realisering. Det er ligeledes angivet om løsningsforslaget er inddraget i simuleringsmodellen.

Ud fra problemstillingerne og de konkrete mulige løsningstiltag er tiltagene i nedenstående kategoriseres i

**D for drift:** Disse opgaver kan løses ved at foretage omprogrammeringer, samt mindre justeringer af skilte og afmærkning. Disse projekter forventes at kunne løses indenfor driften.

**A for andre projekter:** Denne gruppe er løsninger, der kan indgå i projekter, der er under udvikling i andre sammenhænge, fx projekter som fremkommelighedsprojektet, trafikafvikling i anlægsarbejdet i forbindelse med metrobyggeri.

**Ø for øvrige:** Disse forslag til en løsning skal der udarbejdes et nyt og selvstændigt anlægsprojekt for.

I anlægsprisen indgår omprojektering og opdatering af signalteknisk dokumentation, programtimer hos leverandør, implementering af program, samt evt. ombygning eller opstilling af supplerende signalmateriel. En større omprogrammering indeholder elementer som kræver at signalleverandøren ændrer i programmet.

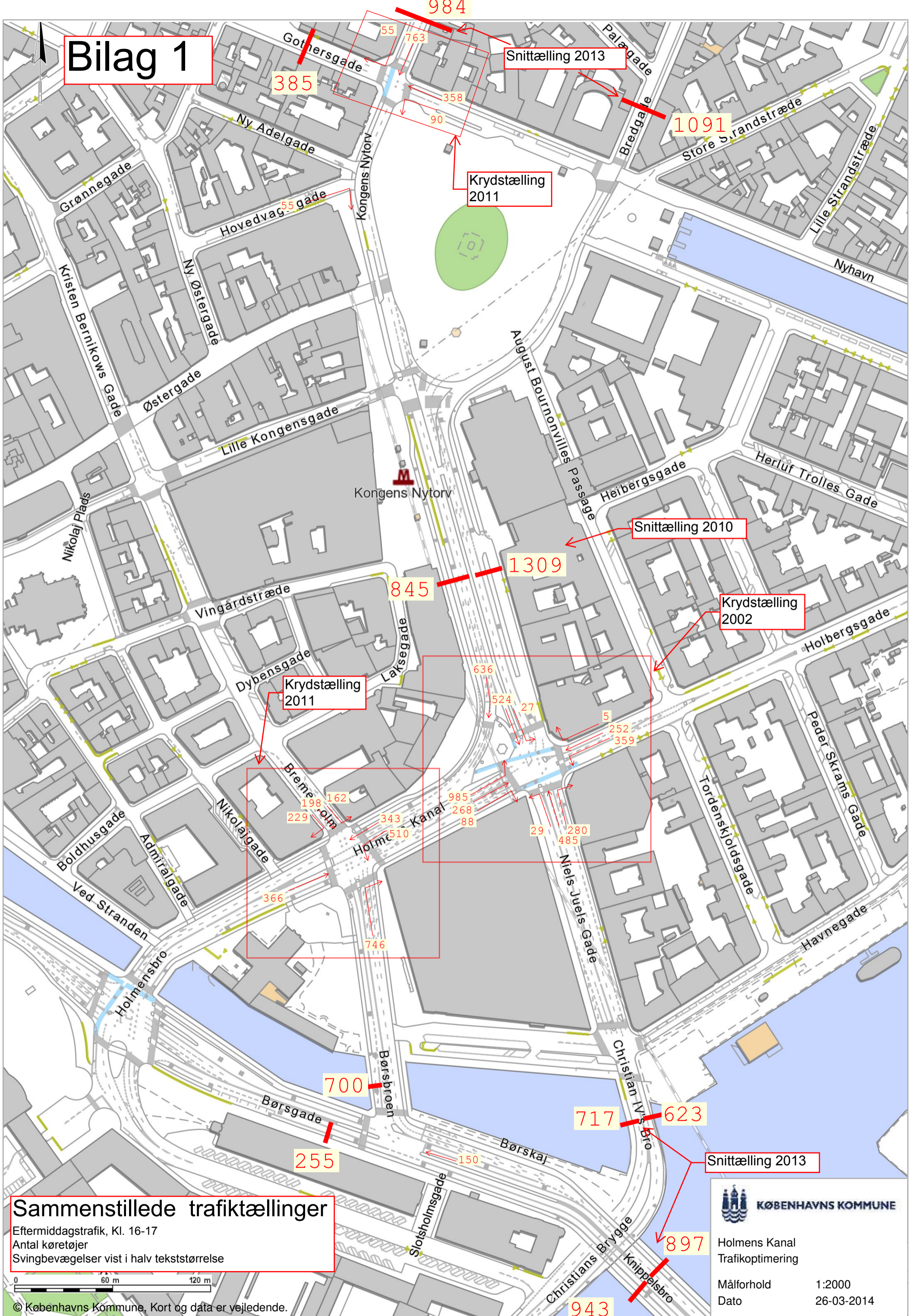
Qua genopretningsplanen er det blevet muligt for forvaltningen selv at håndtere en række af omprogrammeringerne.

Anlæg	Beskrivelse	Pris	Simuleret	Bemærkninger	Gruppe
AG 08.14	Omprogrammering	10.000	Nej	Kan udføres med driftsmidler	D
AG 08.13	Omprogrammering	10.000	Ja	Bør indarbejdes i det hovedprojekt, der foreligger for Sankt Annæ Plads. Kan udføres med driftsmidler <b>Se Bilag 3.</b>	D
AG 08.13	Opsætning af fodgængerradarer og videodetektering	110.000	Ja	Kan udføres med driftsmidler <b>Se Bilag 3.</b>	D
AG 08.13	To gennemgående spor med højresving på 1-lys pil	80.000	Nej	I konflikt med cykelfremkommelighed	A
AG 08.07	Omprogrammering	10.000	Ja	Lille ændring. Kan udføres af KK. <b>Se Bilag 3.</b>	D
AG 08.07	Fjernelse af fodgængerfelt (af/af), samt omprogrammering	60.000	Nej	I konflikt med fodgængerfremkommelighed	A
AG 08.12	Større omprogrammering af anlægget.	30.000	Ja	<b>Se Bilag 3.</b>	D
AG 08.12	Konfigurering af detektor (D1)	3.000	Ja	Kan udføres med driftsmidler <b>Se Bilag 3.</b>	D
AG 08.06	Omprogrammering af anlægget.	10.000	Ja	Kan udføres med driftsmidler <b>Se Bilag 3.</b>	D
AG 08.03	Ændret skiltning og afmærkning	20.000	Nej	En del af Metrobyggeriet	A
AG 08.03	Større omprogrammering	30.000	Nej	En del af Metrobyggeriet	A

AG 06.02/ AG 06.03	Trafikstyret programvalg, video-detektering på højstander, kommunikation mm. Incl. fjernelse af fodgængerfelt	150.000	Nej		Ø
Samordning	Samlet opdatering i alle programmer	20.000	(Ja)	Kun simuleret for P2 for de centrale kryds omkring Holmens Kanal.	D
I alt		543.000			

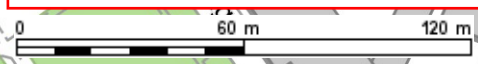
**Tabel 3. Liste over foreslåede signaltekniske tiltag i vejnettet.**

# Bilag 1



## Sammenstilte trafiktællinger

Eftermiddagstrafik, Kl. 16-17  
Antal køretøjer  
Svingbevægelser vist i halv tekststørrelse



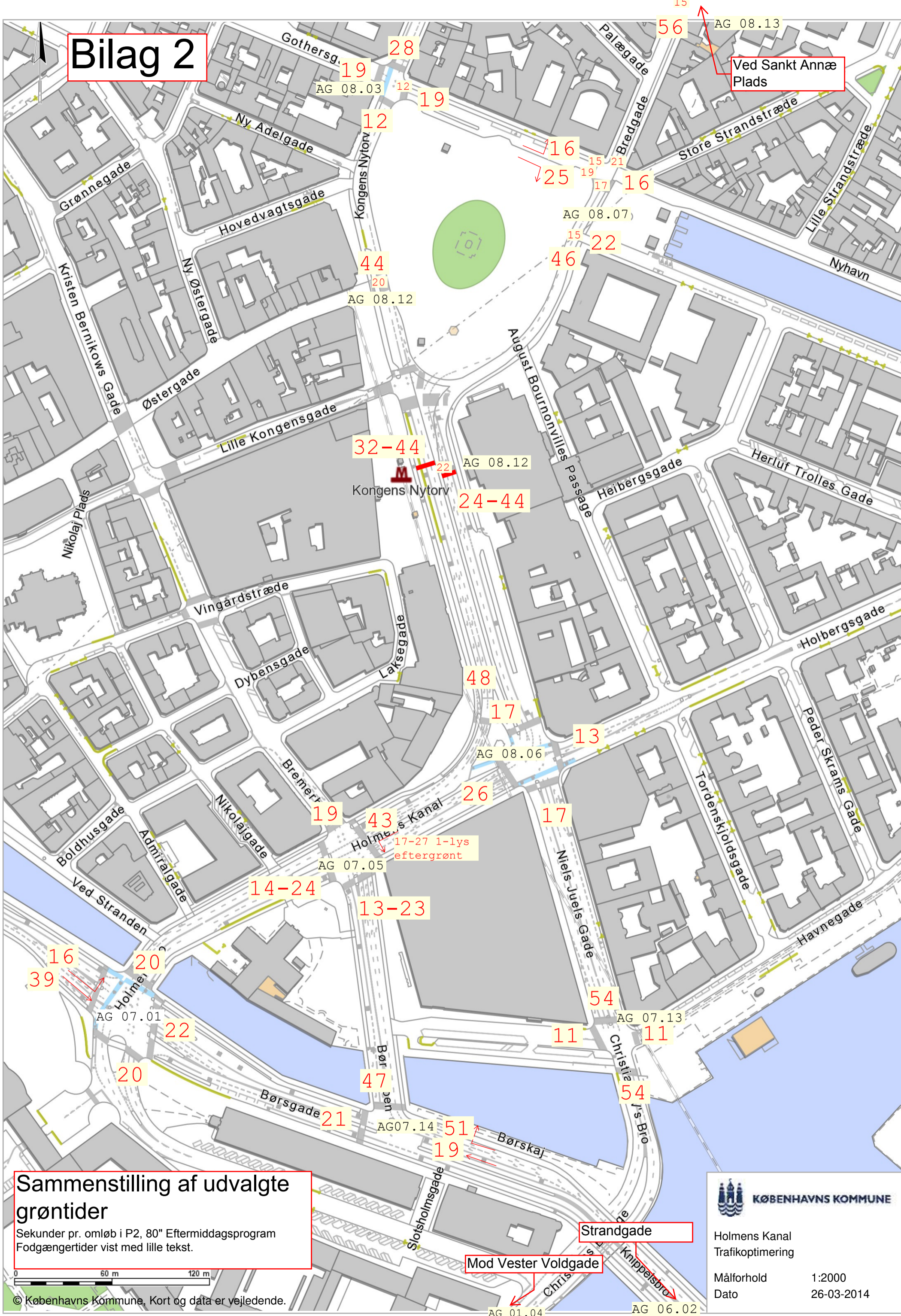
© Københavns Kommune, Kort og data er vejledende.



Holmens Kanal  
Trafikoptimering

Målforhold 1:2000  
Dato 26-03-2014

# Bilag 2



Ved Sankt Annæ Plads

**Sammenstilling af udvalgte grøntider**  
 Sekunder pr. omløb i P2, 80" Eftermiddagsprogram  
 Fodgængertider vist med lille tekst.

**KØBENHAVNS KOMMUNE**

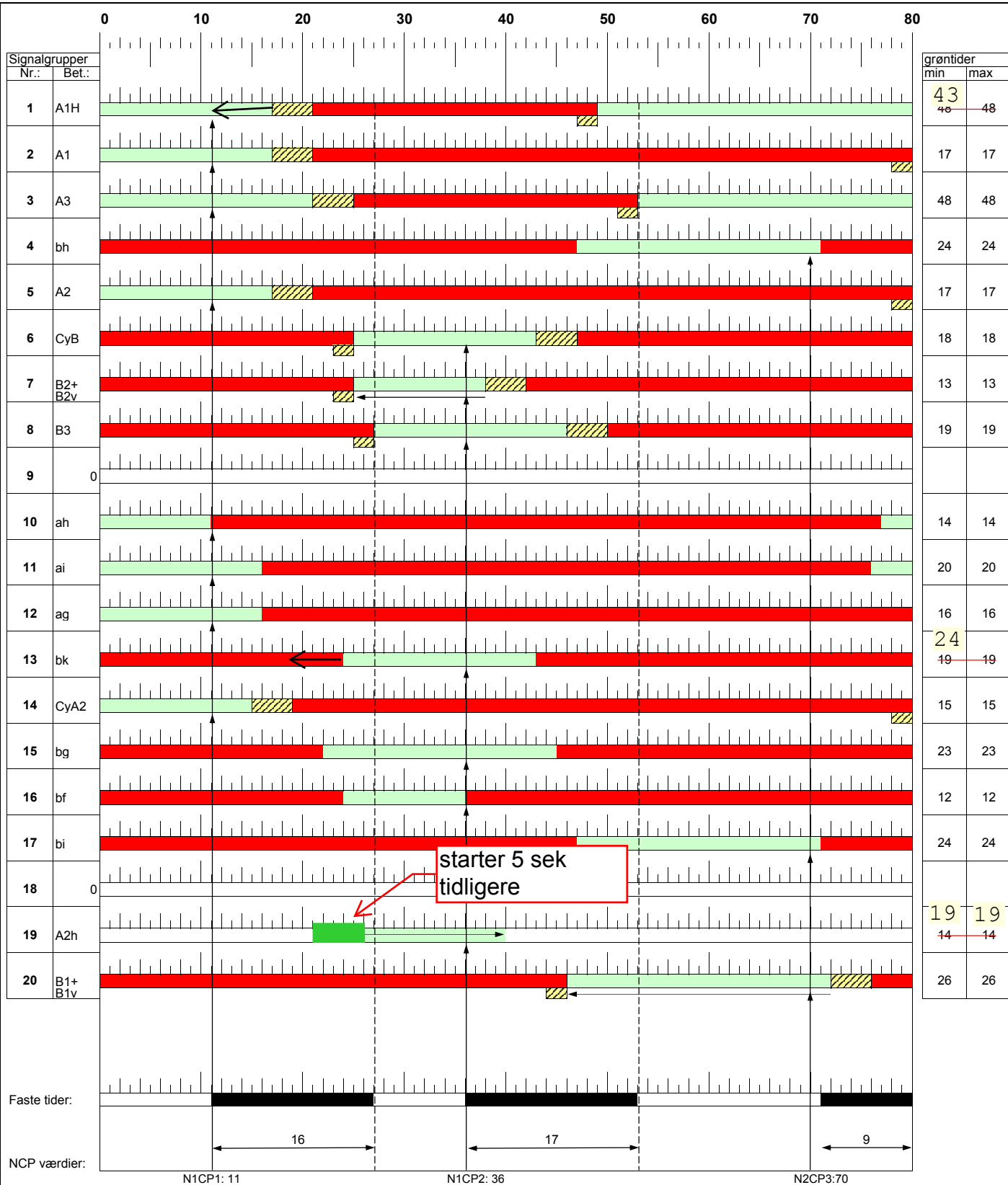
Holmens Kanal  
 Trafikoptimering

Målforshold 1:2000  
 Dato 26-03-2014

© Københavns Kommune, Kort og data er vejledende.

78 (100" omløbstid) 62 (90" omløbstid)



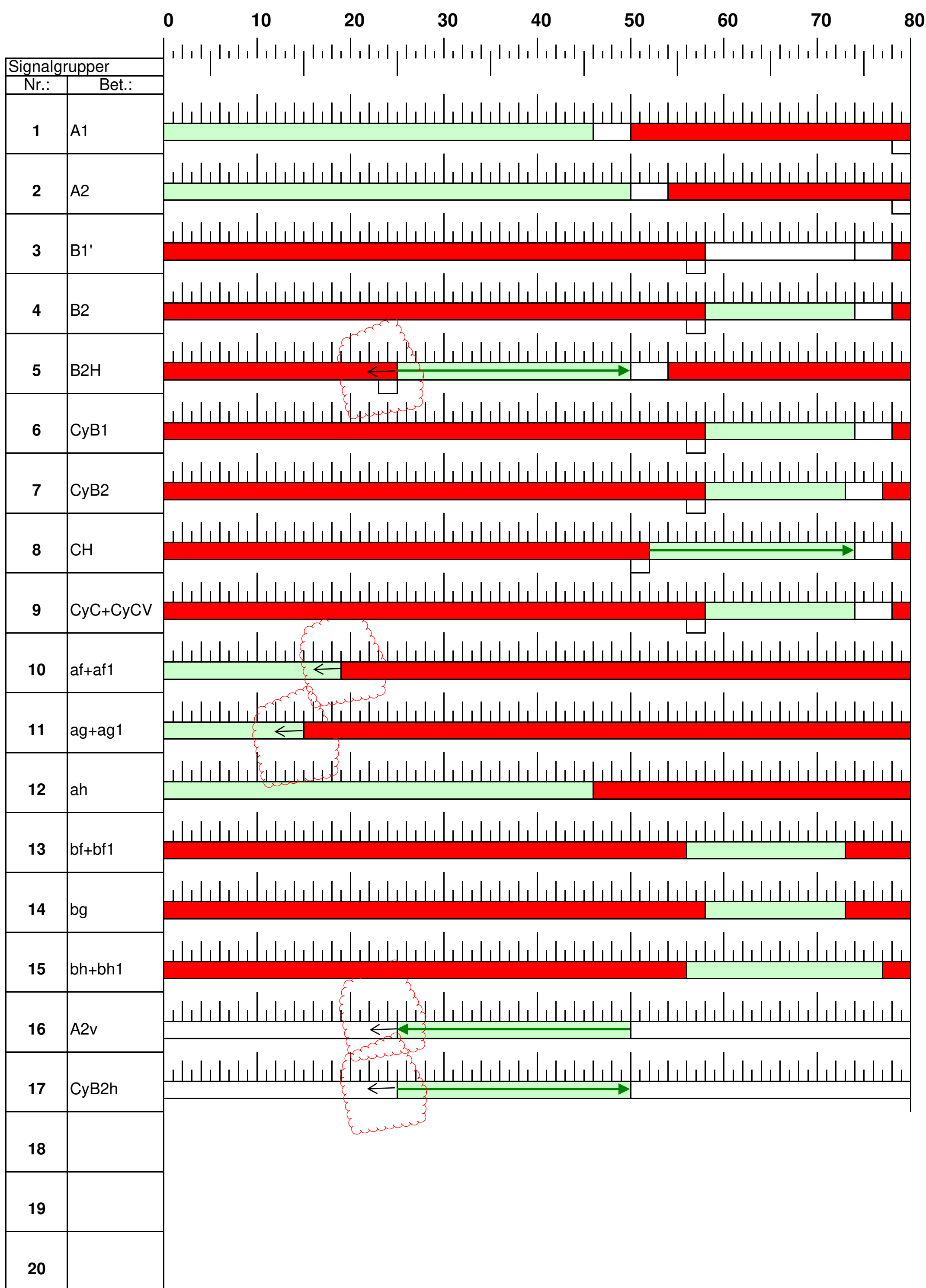


## Københavns Kommune

Vej & Park, Trafikkontoret  
Njalsgade 13, 2300 København S

# Bilag 3

<b>Rettet</b>	<b>Holmens Kanal/Niels Juels Gade</b>	<b>Program 2. Tidsstyret</b>		
Dato/sign.		<b>Eftermiddagsprogram</b>		
a		<b>Omløbstid: 80 sek.</b>		
b				
c				
<b>Signaturer</b>	<b>Idriftsat d. 21/1 2005</b>	Dato:	Udført af:	Kontrol:
<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> Rød	<b>Signalgruppeplan</b> <b>Styreapparat ELC-2</b> <b>Anlæg nr. 8.06</b>	7/9 2004	LBF/NRO	LBF/NRO
<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, yellow 2px, yellow 4px); border: 1px solid black;"></span> Gul		Tegning nr.:		Blad:
<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightgreen; border: 1px solid black;"></span> Grøn				Side 2 af 4



Grøntider	
Min.:	Maks.:
46	46
50	50
16	16
16	16
<del>28</del>	25
16	16
15	15
22	22
16	16
<del>16</del>	19
<del>12</del>	15
46	46
17	17
15	15
21	21
<del>28</del>	25
<del>28</del>	25

<b>Signaturer</b>	<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:red;"></span>	<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:yellow;"></span>	<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>
	Rød	Gul	Grøn

**Københavns Kommune**  
 Teknik- og miljøforvaltningen  
 Islands Brygge 37, 1505 København V

Bilag 3



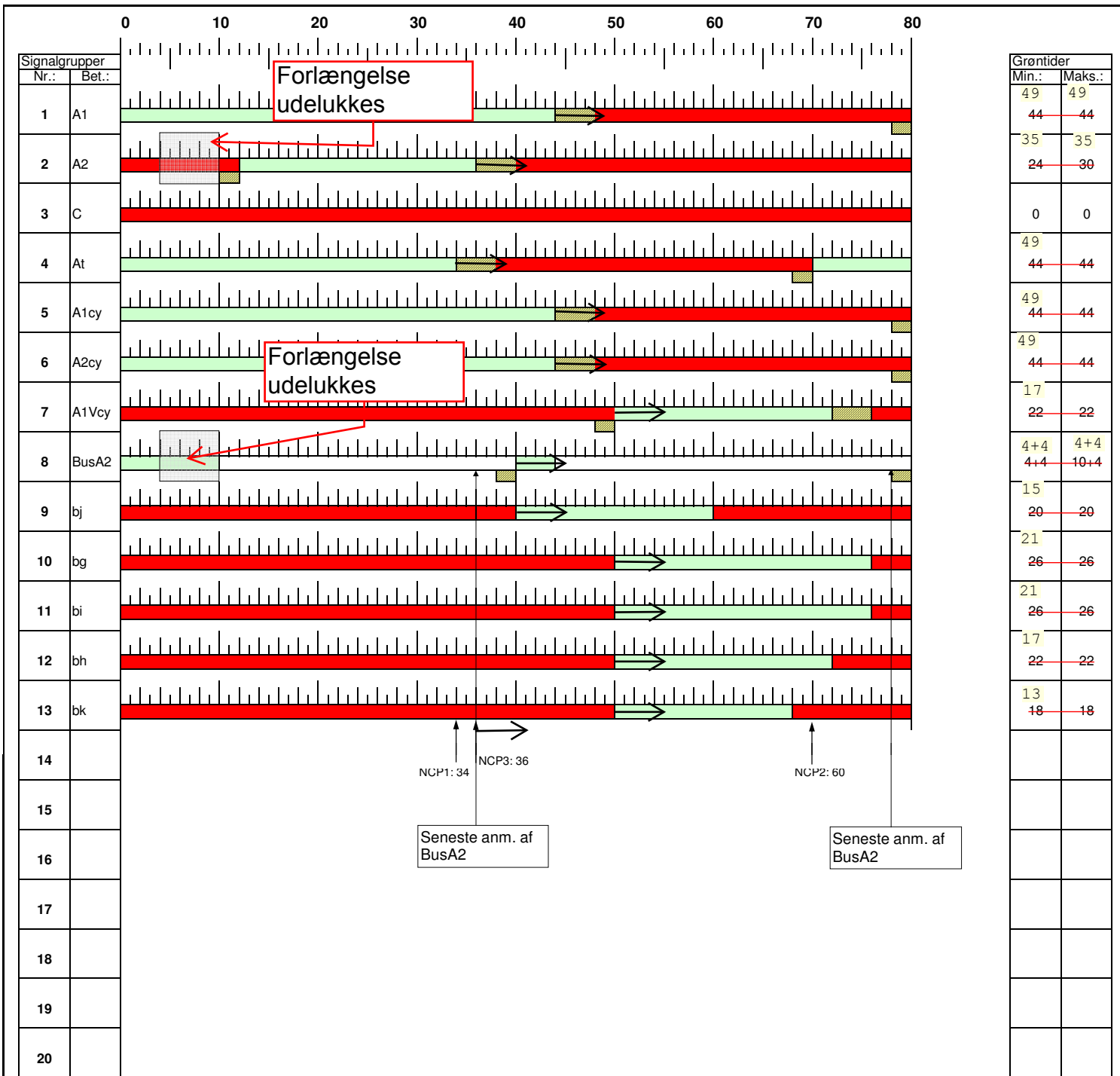
**Kongens Nytorv / Bredgade**  
 Metro Cityringen  
 Trafikoplægningsfase 2  
 Interimsfase 6

**Program 2. Tidsstyret**  
 Eftermiddagsprogram  
 Omløbstid 80 sek.

**Signalgruppeplan**

AG 08.07



<b>Udført</b> JAKT	<b>Kontrol</b> DEPE	<b>Godkendt</b>
<b>Dato</b> 09-10-2013	<b>Revision</b> 2.0	<b>Blad</b> Side 2 af 4
<b>Tegning nr.:</b> ARL-0-UDB-L2-Kgn-SKE-226		



**Metroselskabet**  
 Metrovej 5  
 2300 København S

**Bilag 3**

**COWI**

<b>Rettet</b>		<b>Program 2. Tidsstyret</b>	
<b>Dato/sign.</b>		<b>Eftermiddagsprogram</b>	
<b>a</b>	2010.08.30/EN	<b>Omløbstid 80 sek.</b>	
<b>b</b>			
<b>c</b>			
<b>Signaturer</b>		<b>Dato:</b>	<b>Udført af:</b>
	<b>Rød</b>	21.10.2009	DEPE
<b>Signalgruppeplan</b>		<b>Kontrol:</b>	<b>Godkendt:</b>
	<b>Grøn</b>	LAR	CBL
		<b>Dokument nr.:</b>	<b>Revision:</b>
		ARL-0-TBR-TRA-Kgn-NOT-003	3
		<b>Blad:</b>	Side 6 af 16

**Kongens Nytorv/Lille Kongensgade**  
 Med anm. af BusA2

**Signalgruppeplan**

**AG 08.12**

Generelt:							Anmeldelse:						Forlængelse:						Fejl:
Detektornummer	Tilhører signalgruppe	Afstand fra stoplinjen (m)	Udbalancering (kort - lang.)	Følsomhed (Cy / Mc / Bi / Bus)	Reiningskøbet	Trælling	Anmeldelse efter x sek. tilstedeværelse	Praeanmeldelse	Anmeldelse	Betinget anmeldelse af gruppe XX/YY	Signalskift anmeldes hvis DX anmeldes inden for x".	Signalskift anmeldes hvis DY anmeldes inden for x".	Intervallid 1. periode	Intervallid 2. periode	Intervallid 3. periode	Ikke genoptagende	Intervallid rødtidsforlængelse	Funktion ved fejl	
D1	A2	130	3	Mc			15	Ja				6,6	4,4	3,1				Fast anm. + forl.	
D2	A2	70	3	Mc		Ja		Ja				4,1	2,7	2,1				Fast anm. + ingen	
D3	A2	20-40	100	Mc				Ja				0,1	0,1					Ingen	
D4	A2	0-3	100	Mc				Ja										Fast anm.	
D5	A2H	10-30	100	Mc				Ja				0,1	0,1					Ingen	
D6	A2H	0-3	100	Mc				Ja										Fast anm.	
D7	A1V	45	3	Mc		Ja		Ja				2,1	1,4	1,1				Ingen	
D8	A1V	10-30	100	Mc				Ja				0,1	0,1					Ingen	
D9	A1V	0-3	100	Mc				Ja										Fast anm.	
D10	B1	50	3	Mc		Ja		Ja				3,5	2,3					Fast anm. + forl.	
D11	B1	10-30	100	Mc				Ja				0,1	0,1					Ingen	
D12	B1	0-3	100	Mc				Ja										Fast anm.	

D3-D12 er ikke idrift

Metroselskabet  
Metrovej 5  
2300 København S

Bilag 3

COWI

Rettet

Dato/sign.

Kongens Nytorv/Lille Kongensgade

a 2010.09.02/EN

b

c

Detektorfunktionsskema

AG 08.12

Udført:

DEPE

Kontrol:

LAR

Godkendt:

CBL

Dato:

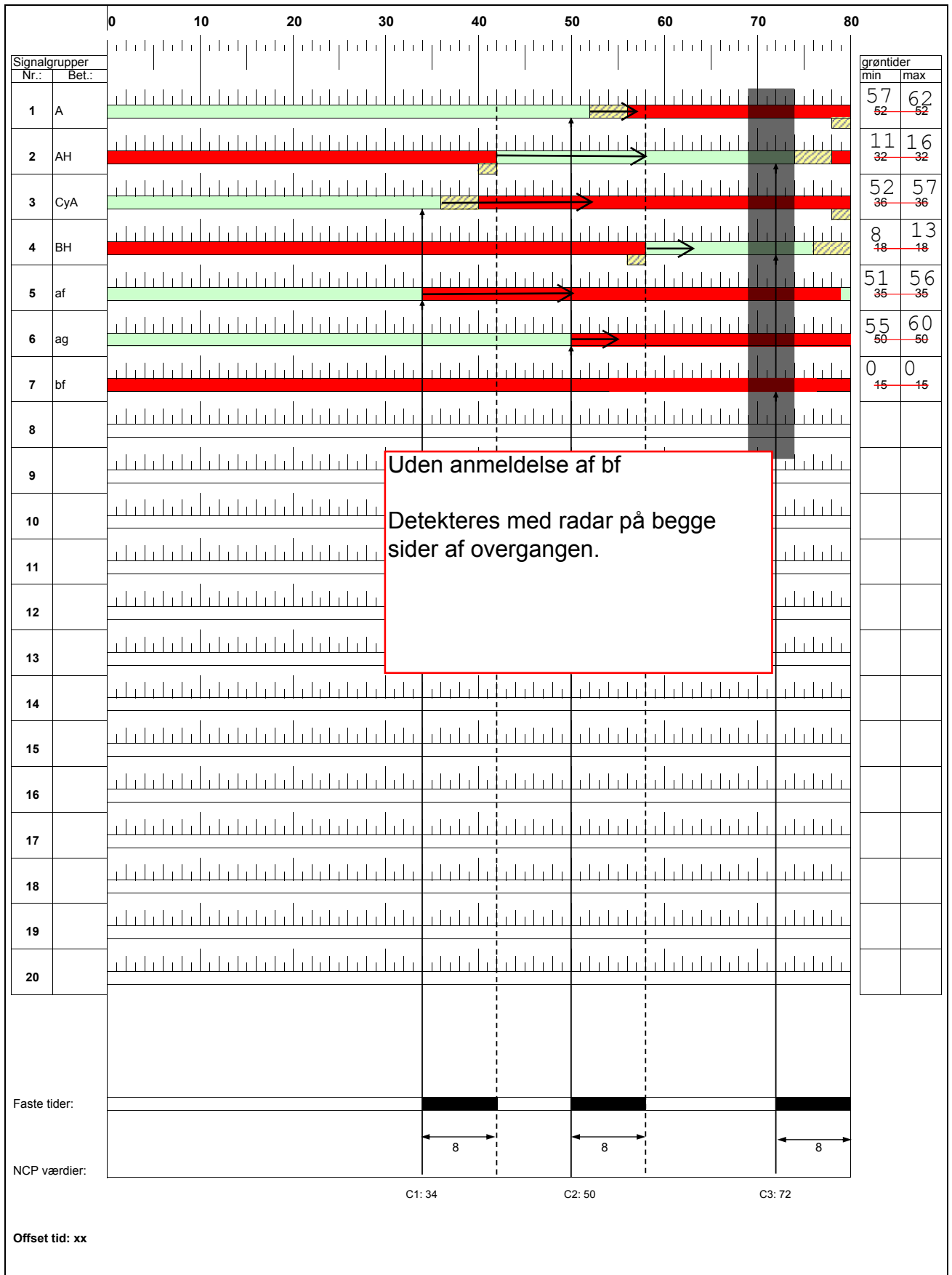
21.10.2009

Tegning:

ARL-0-TBR-T

Blad:

Side 1 af 16



**Københavns Kommune**  
 Vej & Park, Trafikkontoret  
 Njalsgade 15, 2300 København S

## Bilag 3

<b>Rettet</b>		<b>Program 1. Tidsstyret</b>
<b>Dato/sign.</b>	<b>Bredgade - Sant Annæ Plads</b>	<b>Morgenprogram</b>
<b>a</b> 23.12.2002		<b>Omløbstid: 80 sek.</b>
<b>b</b>		
<b>c</b>		
<b>Signaturer</b>	<b>Signalgruppeplan</b> Styreapparat EC-1 nr. 300.344 Anlæg nr. 08.13	Dato: 28.06.2002
<b>Rød</b>		Udført af: ligot
<b>Gul</b>		Kontrol: lafre
<b>Grøn</b>		Tegning nr.: 8.13-SGP
		Blad: Side 1 af 4



## **F26. Trafikforsøg – Bedre plads foran Føtex på Vesterbrogade**

14. august 2014

Sagsbehandler  
Kathrine Toft



### Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Ja

### Baggrund

Teknik- og Miljøudvalget besluttede på mødet den 11. august 2014, at Teknik- og Miljøforvaltningen hurtigst muligt skal fremlægge en indstilling om gennemførelse af et trafikforsøg, der afkorter højresvingbane eller helt fjerner svingbanen ud for Føtex på Vesterbrogade med det formål at skaffe plads til yderligere cykelparkering og dermed bedre fortovsforhold. Dette budgetnotat beskriver de økonomiske forudsætninger for et sådant trafikforsøg.

### Indhold

Der er meget snævre forhold for fodgængere og cykelparkering ud for Føtex på Vesterbrogade. Den mest oplagte løsning i forhold til at skaffe bedre forhold for fodgængerne og cykelparkering er at inddrage en del af vejarealet, nærmere bestemt en del af højresvingbanen til Frederiksberg Allé.

Teknik- og Miljøforvaltningen foreslår derfor, at der gennemføres et trafikforsøg, hvor der skaffes mere plads ved at afkorte højresvingbanen på køresporet. Det ekstra areal fra svingbanen gør det muligt at flytte cykelparkering fra fortovsarealet og dermed frigøre plads til fodgængerne. Muligheden for helt at fjerne højresvingbanen vil også blive analyseret, men umiddelbart vurderes denne løsning svært gennemførlig. Trafikforsøget vil blive koordineret med Frederiksberg Kommune.

Krydset Vesterbrogade/Frederiksberg Allé blev ombygget i 2004 for at undgå kø ad Vesterbrogade. Med de eksisterende forhold på Vesterbrogade er cyklerne prioriteret, mens de højresvingende biler afvikles minimalt. En afkortning af højresvingbanen vil derfor kræve, at cyklisternes grøn-tid reduceres for ikke at de højresvingende biler skal danne en kø og blokere det ene spor, der er på Vesterbrogade, og dermed også forsinke busser.

For at få tilstrækkelige med data til en evaluering af trafikforsøget vurderer Teknik- og Miljøforvaltningen, at trafikforsøget kan gennemføres på tre måneder med start i foråret 2015. Evalueringen forelægges Teknik-

og Miljøudvalget i juni 2015 med henblik på at lade de fysiske ændringsforslag indgå i forhandlingerne om budget 2016.

#### Overordnede målsætninger og effekter

Der gennemføres et trafikforsøg, hvor der skabes bedre plads til fodgængerne, bedre indretning af cykelparkering samt gerne yderligere cykelparkering. Tiltaget understøtter målsætningerne i Fra god til verdens bedste cykelby, Metropol for mennesker og Fodgængerstrategien.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
Forsøgsvis afkortning af svingbane	- Mere fortovsareal, da cykelstativer flyttes. - Mere rød-tid for ligeudkørende cyklister. - Opsætning af autoværn mod kørebane.
Forsøgsvis ændring af cykelparkering	- Bedre plads til cykler og fodgængere.
Trafiktælling i krydset	- Skabe klarhed over det præcise trafikflow i krydset med henblik på optimering af dette.
Cykelparkering tælling	- Skabe klarhed over behovet for cykelparkering.
Beskæftigelseseffekt (0,2 mio. kr.)	0,2 årsværk

#### Bydele

Projektet vedrører Vesterbro.

#### Økonomi

Projektet har estimerede anlægsudgifter på 0,2 mio. kr. Der skal ikke tilføres øgede driftsudgifter som følge af projektet.

Tabel 2. Anlægsudgifter

(1.000 kr. – 2015 p/1)	2014	2015	2016	2017	2018	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
- Forprojektering og tælling		50				50	50*
- Anlæg		150				150	150*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>200</b>				<b>200</b>	<b>200*</b>

Tabel 3. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Oktober 2014
Anlægsprojektet forventes igangsat	Februar 2015
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Maj 2015

## Tekniske oplysninger

### Risikovurdering

Der vurderes ikke at være væsentlige risici i forhold til projektets tidsplan og økonomi.

I forhold til fremkommelighed vil gennemførelsen af trafikforsøget kunne medføre gener for bil- og bustrafikken i form af kødannelse på Vesterbrogade samt mere rødt lys for cykeltrafikken i krydset Vesterbrogade/Frederiksberg Allé.

**Tidligere afsatte midler**

Der er ikke tidligere givet midler til formålet.





## **F29. Forbedring af forholdene for turistbusser i de centrale bydele i København**

13. august 2014

Sagsbehandlere  
Maria Christiansen  
Søren Kastoft



Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet (TMU)	Nej
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Ja

### **Baggrund**

Teknik og Miljøudvalget behandler på mødet den 25. august 2014 Teknik- og Miljøforvaltningens indstilling med forslag til forbedring af forholdene for turistbusser i de centrale bydele i København. Indstillingen indeholder forslag om fire anlægsprojekter, som kan indgå i forhandlingerne om budget 2015.

### **Indhold**

Teknik- og Miljøforvaltningen har udarbejdet de følgende fire forslag til anlægsprojekter, der skal forbedre forholdene for turistbusser i de centrale bydele i København:

*Af- og påstigningsmuligheder forbedres (1,0 mio. kr.)*

Projektet indebærer, at der i de turistmæssigt vigtigste perioder på dagen sker en prioritering af mulighederne for af- og påstigning fra turistbusser ved store seværdigheder og mål i byen frem for anvendelsen af gadearealet til almindelig parkering af personbiler.

Dette indebærer:

1. Samlet indsats og skiltesystem til forbedret betjening af Toldbodgade, Grønningen og Amaliehaven i samarbejde med Styrelsen for Slotte og Kulturejendomme.
2. Samlet indsats for bedre betjening af eksempelvis Parkmuseerne i samarbejde med museerne.
3. Samlet indsats til forbedret betjening af kanalrundfarterne i samarbejde med kanalrundfarterne og andre interessenter.

Reservationen af parkeringsareal i bestemte tidsrum i løbet af dagen vil medføre at udbuddet af pladser til almindelig parkering mindskes i disse tidsrum. Det vurderes dog at vedrøre et begrænset antal parkeringspladser, og disse vil forsat være tilgængelige for gæste- og beboerparkering i aften- og nattetimerne. Da parkeringspladserne forsat vil være alment tilgængelige i hovedparten af døgnet, er der ikke tale om nedlæggelse af parkering, og derfor har initiativet heller ikke konsekvenser for indtægterne fra betalingsparkering.

Lokaludvalgene for Indre By og Christianshavn inddrages i den fremadrettede proces, hvor de kan bidrage med vigtig lokal viden og forankring i forhold til beboerne.

*Real-time detektering og henvisning (2,0 mio. kr.)*

Projektet indeholder etablering af et real-time detekterings- og henvisningssystem, som effektivt kan lede busserne frem til ledige pladser for af- og påstigning samt kort- og langtidsparkering.

*Informationsmateriale (1,0 mio. kr.)*

Projektet indebærer udvikling af informationskanaler, og særligt trafikinformationsmateriale, i samarbejde med turistbranchen til brug for busselskaber, buschauffører og turistfører på relevante sprog, såsom engelsk, tysk og polsk.

*Idéoplæg om lokalitet for langtursbusser (1,0 mio. kr.)*

Teknik- og Miljøforvaltningen vil på baggrund af en analyse af potentielle lokaliteter m.m. og udarbejde et idéoplæg til placering af en mulig centralt beliggende lokalitet. Denne skal betjene langtursbusser, som bringer turister til og fra København, og hvor af- og påstigningen til busserne ikke er til gene eller fare for cyklisterne. Teknik- og Miljøforvaltningen vil fremlægge resultaterne heraf sammen med sin anbefaling for Teknik- og Miljøudvalget i et særskilt beslutningsforslag medio 2015..

*Overordnede målsætninger og effekter*

De foreslåede projekter vil mindske de problemer og konflikter, der opstår mellem busser, turister og de øvrige trafikanter i byen. Sådanne konflikter ses f.eks. i Ingerslevsgade, hvor cykelstien ofte blokeres af kufferter og buspassagerer, så cyklisterne kun vanskeligt kan komme ind mod byen. I Toldbodgade sker det ligeledes ofte, at trafikken bryder helt sammen på grund af busser med turister, der skal se vagtafløsning på Amalienborg. Sådanne situationer vil de ovennævnte initiativer i væsentlig grad kunne afbøde, idet chaufførerne vil få mulighed for i god tid at identificere ledige parkeringspladser samt få et større udbud heraf.

Turister, der kommer til København med de berørte busser, vil samtidig opleve en bedre service i forbindelse med deres besøg i byen, og ikke i samme grad som i dag blive involveret i konflikter med byens andre trafikantgrupper.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

<b>(Del)aktivitet</b>	<b>Afledt effekt</b>
Af- og påstigningsmuligheder forbedres	- Bedre service for turister og færre konflikter i trafikken ved at af- og påstigning finder sted på egnede steder. - Undgå bussernes u hensigtsmæssige standsninger.
Real-time detektering og henvisning	- Bedre real-time informationservice til vognmænd om ledige parkeringspladser ved de vigtigste turiststeder. - Bedre udnyttelse af særligt belastede byrum.

Informationsmateriale	- Bedre information til branchen om hvor og hvornår, der er plads til af- og påsætning af turister samt til parkering af ventende turistbusser.
Ideoplæg om lokalitet for langtursbusser	- Udpegning og reservation af en lokalitet til en vigtig funktion i forhold til turisttrafikken.
Beskæftigelseseffekt (5,0 mio. kr.)	6,0 årsværk

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

### Bydele

Projektet vedrører først og fremmest Indre by, men der kan blive enkelte mindre tiltag i andre bydele.

### Økonomi

Projektet har estimerede anlægsudgifter på 5,0 mio. kr. Der skal som en konsekvens af projektet tilføres øgede driftsudgifter fra 2016 og frem til drift af et real-time detekterings- og henvisningssystem til turistbusserne på udvalgte, centrale pladser.

Tabel 2. Anlægsudgifter og evt. afledte serviceudgifter

(1.000 kr. – 2015 p/1)	2014	2015	2016	2017	2018	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
- Af- og påstigningsmuligheder forbedres		1.000				1.000	1.000*
- Real-time detektering og henvisning		1.000	1.000			2.000	2.000*
- Informationsmateriale		1.000				1.000	1.000*
- Ideoplæg for langtursbusser		1.000				1.000	1.000*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>4.000</b>	<b>1.000</b>			<b>5.000</b>	<b>5.000*</b>
<i>Afledte serviceudgifter</i>							
- Vedligehold og drift af detektering og henvisningssystem			100	100	100	300	
<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>			<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	

Tabel 3. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Oktober 2014
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2015
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Juni 2015 til juni 2016

## Tekniske oplysninger

### Risikovurdering

Der er en risiko for, at dele af projektet kan løbe ind i forskellige tekniske vanskeligheder, idet detekterings-teknologien i givet fald vil blive introduceret i København for første gang på vejareal. Teknik- og Miljøforvaltningen har derfor ikke erfaringer hermed. Denne risiko vurderes dog ikke som stor, idet der er tale om teknologi, der er velafprøvet andre steder. Ligeledes er der en risiko for, at gennemførelsen af de ovennævnte initiativer på gaderne kan løbe ind i uforudsete, modsatrettede hensyn, som først vil blive afdækket under projektets videre bearbejdning.

Bortset fra detekteringssystemet, hvor der også er en vis økonomisk usikkerhed, kan risikoen primært opgøres i form af forsinkelse.

### **Tidligere afsatte midler**

Der er ikke tidligere givet midler til formålet.