



Budget 2017 – Klima

Under budgettemaet ”Klima” er der vedlagt følgende budgetnotater:

- Byrumsudvikling i skybrudsprojekter - Strandboulevarden
- Byrumsforbedringer i skybrudsprojekter – Østerbrogade
- Realisering af KBH 2025 Klimaplanen (Cover)
 - KBH 2025 Klimaplanen - Mobilitet
 - KBH 2025 Klimaplanen - Tung transport
 - KBH 2025 Klimaplanen - Analyser
 - KBH 2015 Klimaplanen - Klimaambassadører



TMxx Byrumsudvikling i skybrudsprojekter - Strandboulevarden



12. august 2016

Eksekveringsparat?

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

Bydel
Østerbro

Lokalitet/Adresse
Strandboulevarden fra Middelfartgade til Fridtjof Nansens Plads

Baggrund

I budget 2016 blev der afsat 1,5 mio. til en foranalyse for Strandboulevarden, med udgangspunkt i at omdanne Strandboulevarden til et grønt og blåt byrum, samt håndtere hverdagsregn og skybrud. Foranalysen består af tre scenarier for Strandboulevarden, som alle løser udfordringerne ved skybrud, men har forskellige kvaliteter i forhold til håndtering af hverdagsregn, fremkommelighed, parkering, bynatur, byliv samt bevarelse af eksisterende træer. På Teknik- og Miljøudvalgsmødet den 20. juni 2016 har Teknik- og Miljøforvaltningen indstillet, at der arbejdes videre med et scenarie med grønne byrum skiftevis i den østlige side og vestlige side af Strandboulevarden, hvilket skal udgøre konceptet for den fremtidige udformning af gaden. Budgetønsket omhandler videreudvikling og anlæggelse af projektet på baggrund af det godkendte scenarie.

Indhold

Der ønskes midler til byrumsforbedringer på Strandboulevarden, fra Middelfartgade i nord til Fridtjof Nansens Plads i syd, i form af et parkstrøg, cykelsti samt indsnævring af vejarealet. Projektet vil imødekomme mange års ønsker fra de lokale beboere om et grønt og rekreativt areal på denne del af Østerbro. Parkstrøget kan håndtere de store vandmængder ved skybrud og kan derudover frakoble og rense vej- og tagvand, så det ledes i havnen frem for i kloakken. Strækningen på Strandboulevarden, som ønskes omdannet, er ca. 1,5 km lang og har et samlet areal på ca. 57.000 m². Det er således et stort område på Østerbro, som vil få tilført bedre rammer for byliv og en mere varieret bynatur, der samtidig kan håndtere regnvandet.

Strækningen fra Middelfartgade til Fridtjof Nansens Plads foreslås, da der her er den største gevinst i forhold til bynatur, byliv og reduktion af trafik. I det anbefalede scenarie i foranalysen indsnævres vejbanearialet til ét spor i hver retning syd for Vordingborggade og giver dermed plads til et bredt parkstrøg med bynatur, der ligger op til facaderne på hele strækningen skiftevis mod øst og vest. Vejbanerne skifter ligeledes side mellem øst og vest modsat parkstrøget, og vejforløbet vil dermed være med til at sænke hastigheden for biltrafikken og øge trafiksikkerheden. Nord for Vordingborggade er der fortsat behov for fire vejbanespor, for at afvikle trafikken i forhold til den fremtidige trafikudvikling bl.a. med

byudviklingen ved Nordhavn og på Gasværksgrunden. Med den samme disponering af vejbanearialet som ovenfor beskrevet - dvs. hvor vejbanerne indsnævres til to spor syd for Vordingborggade - kan der også arbejdes med en løsning, hvor parkstrøget lægges mere eller udelukkende i Strandboulevardens østside. Den endelige placering skal fastlægges i forbindelse med den videre projektudvikling. Nye træarter og beplantning kan tilføjes i et bredt parkstrøg på Strandboulevarden for at skabe en mere varieret bynatur med større biodiversitet og mulighed for at skabe volumen til at forsinke vandet ved skybrud og derudover rense hverdagsregnen fra veje og tage, inden det ledes i havnen. Et parkstrøg vil også øge muligheden for rekreative opholdsmuligheder og bidrage til forskellige former for byliv og aktiviteter. På baggrund af foranalysen bør disse udvikles sammen med lokalområdet i det videre forløb.

Alt skybrudsvand kan håndteres på Strandboulevarden, og et parkstrøg gør det ligeledes muligt leve op til kommunens regler for rensning af hverdagsregnen. De endelige krav til rensning af regnvand vil blive præciseret i forbindelse med konkretiseringen af projektet, og kan dermed få betydning for udformningen og størrelsen på parkstrøget, som eventuelt kan reduceres. Sammen med HOFOR's skybrudsledning under Strandboulevarden, sikrer projektet hovedkapaciteten ved skybrud på Indre Østebro. Projektet vil dog først fungere optimalt, når de øvrige skybrudsprojekter i området er etableret. Skybrudsløsningerne i projektet, herunder overfladeløsningerne, medfinansieres af HOFOR og Københavns Kommune finansierer de øvrige byrumsforbedringer.

Det valgte scenarie i foranalysen medfører fældning af 57 træer, heraf 34 bevaringsværdige, af de nuværende 216 træer. Dette sker for at skabe plads til forsinkelse, rensning, af skybrudsvandet samt for at kunne omlægge vejbanearialet. Med plantning af de nye træer, som forslaget medfører, øges antallet af træer til i alt 287, dvs. en samlet tilvækst på 33 %.

Desuden nedlægges 90 parkeringspladser ud af de i alt 305 eksisterende. Hermed bevares 215 pladser på terræn. Muligheden for eventuelle erstatningsparkeringspladser i området omkring Strandboulevarden undersøges i den videre projektudvikling.

I forbindelse med skybrudsprojektet vil store dele af vejprofilen blive opgravet. Det betyder, at når projektet er afsluttet, vil der være mange punktvisse udbedringer på strækningen. Kørebanelne på Strandboulevarden er i forvejen meget nedslidte, og derfor er det både økonomisk fordelagtigt og af hensyn til fremkommelighed hensigtsmæssigt at genoprette vejstrækningen i forbindelse med skybrudsprojektet. Dertil kommer, at det giver et løft til både vejnettet og byrummet.

Dette budgetnotat indeholder ligeledes tre alternativer for mulige nedskaleringer ved at reducere andelen af bynatur og/eller fravælge byrumstilkøb på den sydlige del af strandboulevarden. Disse alternativer er:

Alternativ 1. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Fridtjof Nansens Plads med reduktion af bynatur til minimumsbetingelser

Projektøkonomien kan reduceres ved at andelen til bynatur bliver reduceret til et minimum. Dette vil dog medføre, at der kun plantes få nye træer, ligesom elementer som byinventar og øvrig beplantning vil blive reduceret. Det vil give minimale startbetingelser for bynaturen og bylivet på Strandboulevarden.

Alternativ 2. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Præstøgade

Projektøkonomien kan ligeledes reduceres ved at fravælge byrumstilkøb på den sydligste del af Strandboulevarden fra Næstvedgade/Præstøgade. HOFOR vil i givet fald etablere en teknisk løsning, som sandsynligvis vil være etablering af rør og riste i vejarealet. I dette alternativ nedlægges 59 parkeringspladser.

Alternativ 3. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Præstøgade med reduktion af bynatur til minimumsbetingelser

Kombination af fravælgelse af byrumstilkøb samt reduktion af bynatur til minimumsbetingelser.

Såfremt der slet ikke afsættes midler til byrumsforbedringer forventes det, at HOFOR etablerer en løsning med skybrudsriste i vejbanen og et stort regnbed på den midterste del af Strandboulevarden. Dette vil kræve et indsnævret vejbaneareal og nedlæggelse af ca. 50 parkeringspladser. Derudover vil et stort antal træer blive fældet. Alternativt kan HOFOR vælge at anlægge skybrudsløsningerne i sidegaderne. En forundersøgelse for disse alternativer er ikke blevet udarbejdet.

Den overordnede risikovurdering er, at anlægsprojektet er kompliceret, se risikovurdering.

Overordnede målsætninger og effekter

Når Strandboulevarden og de øvrige skybrudsprojekter i området er etableret, vil målsætningerne i Skybrudsplan 2012 være opfyldt på Indre Østerbro. Foranalysen har taget afsæt i Borgerrepræsentationens vedtagne strategi ”Bynatur i København 2015-2025”, hvor der er en målsætning om mere bynatur og øget biodiversitet i forbindelse med klimatilpassningsprojekterne. Projektet vil være med til at understøtte en stor del af målsætningerne i Fælleskab København, herunder indsatserne for Verdens bedste cykelby, Mere bynatur, En bedre hverdag i byrummet, Unikke kvarterer i sammenhæng og Klimasikker med mere værdi.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
Mere bynatur, herunder fældning af eksisterende træer og tilføjelse af nye træer	- De fældede træer giver mulighed for tilføjelse af nye træarter og dermed en mere artsrig bynatur med større biodiversitet samt mere byliv.
Skybrudsløsninger	- Oversvømmelse af kældre og overbelastning af kloakken mindskes.
Faciliteter til rensning af regnvand	- En stor del af regnvandet kan ledes uden om kloaknettet og i stedet ledes direkte i havnen.
Nedlagt vejbaneareal	- Reduktion i trafikken og plads til parkstrøg med øget byliv og volumen til at håndtere skybrudsvand samt rense tag- og vejvand.
Genopretning af vejinfrastrukturen inkl. udlægning af støjreducerende asfalt.	- Øget sikkerhed og fremkommelighed for cyklister og bilister. - Støjreduktion mindsker risiko for stress og bidrager dermed til at forbedre helbred og livskvalitet.
Beskæftigelseffekt (65,0 mio. kr.)	78,0 årsværk

Note: Beskæftigelseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1,0 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

Økonomi

Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Fridtjof Nansens Plads

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 65,0 mio. kr. i perioden 2016-2022, hvoraf de 22,0 mio. kr. udgør udgifter til genopretning af vejinfrastrukturen. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 1,3 mio. kr. årligt i 2020-2021, 2,0 mio. kr. i 2022 og 2,6 mio. kr. årligt fra 2023 og frem. Projektet ibrugtaget i december 2022.

Alternativ 1. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Fridtjof Nansens Plads med reduktion af bynatur til minimumsbetingelser

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 55,0 mio. kr. i perioden 2016-2022. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 1,1 mio. kr. årligt i 2020-2021, 1,8 mio. kr. i 2022 og 2,2 mio. kr. årligt fra 2023 og frem. Projektet ibrugtaget i december 2022.

Alternativ 2. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Præstøgade

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 46,0 mio. kr. i perioden 2016-2022. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 0,9 mio. kr. årligt i 2020-2021, 1,5 mio. kr. årligt i 2022 og 1,8 mio. kr. årligt fra 2023 og frem. Projektet ibrugtaget i december 2022.

Alternativ 3. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Præstøgade med reduktion af bynatur til minimumsbetingelser

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 41,0 mio. kr. i perioden 2016-2022. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 0,8 mio. kr. årligt i 2020-2021, 1,4 mio. kr. i 2022 og 1,6 mio. kr. årligt fra 2023 og frem. Projektet ibrugtaget i december 2022.

Tabel 2. Overordnet økonomi (anlægsudgifter, afledte serviceudgifter og servicemåltaleffekt)

<i>(1.000 kr. – 2017 p/l)</i>	Anlæg 2016-2022	Afledte årlige serviceudgifter ved fuld indfasning fra 2023	Afledt årlig servicemåltaleffekt ved fuld indfasning fra 2023
Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Fridtjof Nansens Plads	65.000	2.600	575
1. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Fridtjof Nansens Plads med reduktion af bynatur til minimumsbetingelser	55.000	2.200	575
2. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Præstøgade	46.000	1.840	375
3. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Præstøgade med reduktion af bynatur til minimumsbetingelser	41.000	1.640	375

Note: For yderligere specifikation af periodisering, se tekniske oplysninger.

Det forventes, at der ved udførelse af nærværende opgave kan stilles krav om, at den private leverandør skal beskæftige praktikanter.

Risikovurdering

Den overordnede risikovurdering er, at anlægsprojektet er kompliceret, og der er derfor afsat 8 % af anlægsomkostningerne til uforudsete udgifter.

Projektet omhandler klima- og skybrudsløsninger, der er nye typer af projekter for Teknik- og Miljøforvaltningen. For at udføre projekterne vil en del af arbejdet derfor være at afsøge nye løsninger og metoder. Det indebærer, at projekterne indeholder et udviklingsarbejde, som udgør en stor risiko for tid og økonomi i projektet.

Tidsplanen for projektets anlægsfase skal koordineres med HOFOR's arbejde i forbindelse med anlæggelse af skybrudsledning under Strandboulevarden, som forventes gennemført i perioden 2017-2019. Da HOFOR's tidplan ikke er fastsat, er der en stor risiko for at tidsplanen for anlægsfasen forsinkes eller projektet fordyres væsentligt.

Bilag. Tekniske oplysninger

Økonomiske konsekvenser

Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Fridtjof Nansens Plads.

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 65,0 mio. kr. i perioden 2016-2022, hvoraf de 22,0 mio. kr. udgør udgifter til genopretning af vejinfrastrukturen. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 1,3 mio. kr. årligt i 2020-2021, 2,0 mio. kr. i 2022 og 2,6 mio. kr. årligt fra 2023 og frem til drift og vedligehold af belysning, inventar, bynatur samt belægninger på vej, cykelsti og gangareal samt renhold. Der er desuden et provenutab forbundet med projektet 0,6 mio. kr. årligt fra 2020 og frem som følge af nedlæggelsen af 90 par-

keringspladser i blå parkeringszone. Provenutabet vil som følge af reglerne for modregning i bloktilskuddet kun påvirke servicemåltallet og dermed ikke have en finansiel betydning.

Tabel 3. Anlægsudgifter, afledte serviceudgifter og servicemåltalseffekt

(1.000 kr. – 2017 p/l)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	I alt	*
<i>Anlæg</i>										
- Projektering	100	1.000	3.000	3.000	2.000	2.000	1.000		12.100	12.100*
- Udførelse					5.000	24.000	23.900		52.900	
Anlægsudgifter i alt	100	1.000	3.000	3.000	7.000	26.000	24.900		65.000	12.100*
<i>Afledte serviceudgifter</i>										
- Vedligehold og drift					1.300	1.300	2.000	2.600	7.200	
Afledte serviceudgifter i alt					1.300	1.300	2.000	2.600	7.200	
<i>Afledt servicemåltalseffekt</i>										
- Provenutab					575	575	575	575	2.300	
Afledt servicemåltalseffekt i alt					575	575	575	575	1.725	

Note: For yderligere specifikation af periodisering, se tekniske oplysninger.

I forbindelse med behandlingen af Anlægsanalyse 2016 besluttede Teknik- og Miljøudvalget den 30. maj 2016, at Teknik- og Miljøforvaltningen skal arbejde videre med syv konkrete tiltag til reduktion af omkostninger på anlægsområdet. Dette anlægsprojekt forventes at kunne opnå effektiviseringsbesparelser gennem tiltagene 'Projektoptimering' (1 %), 'Byggeweb' (1,7 %) og 'Skalering af anlægskrav' (0,1 %). Dermed opnås en samlet effektivisering på 2,8 % af den samlede anlægssum. Denne effektivisering er ikke indregnet i økonomitabellerne, da tiltagene først blev vedtaget 30. maj 2016.

Alternativ 1. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Fridtjof Nansens Plads med reduktion af bynatur til minimumsbetingelser

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 55,0 mio. kr. i perioden 2016-2022. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 1,1 mio. kr. årligt i 2020-2021, 1,8 mio. kr. i 2022 og 2,2 mio. kr. årligt fra 2023 og frem til drift og vedligehold af belysning, inventar, bynatur samt belægninger på vej, cykelsti og gangareal samt renhold. Der er desuden et provenutab forbundet med projektet 0,6 mio. kr. årligt fra 2020 og frem som følge af nedlæggelsen af 90 parkeringspladser i blå parkeringszone. Provenutabet vil som følge af reglerne for modregning i bloktilskuddet kun påvirke servicemåltallet og dermed ikke have en finansiel betydning.

Tabel 4. Anlægsudgifter, afledte serviceudgifter og servicemåltalseffekt

(1.000 kr. – 2017 p/l)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	I alt	*
<i>Anlæg</i>										
- Projektering	100	1.000	3.000	3.000	2.000	2.000	1.000		12.100	12.100*
- Udførelse					5.000	18.950	18.950		42.900	
Anlægsudgifter i alt	100	1.000	3.000	3.000	7.000	20.950	19.950		55.000	12.100*
<i>Afledte serviceudgifter</i>										
- Vedligehold og drift					1.100	1.100	1.800	2.200	6.200	
Afledte serviceudgifter i alt					1.100	1.100	1.800	2.200	2.200	
<i>Afledt servicemåltalseffekt</i>										
- Provenutab					575	575	575	575	2.300	
Afledt servicemåltalseffekt i alt					575	575	575	575	1.725	

Note: For yderligere specifikation af periodisering, se tekniske oplysninger.

I forbindelse med behandlingen af Anlægsanalyse 2016 besluttede Teknik- og Miljøudvalget den 30. maj 2016, at Teknik- og Miljøforvaltningen skal arbejde videre med syv konkrete tiltag til reduktion af omkostninger på anlægsområdet. Dette anlægsprojekt forventes at kunne opnå effektiviseringsbesparelser gennem tiltagene 'Projektoptimering' (1 %), 'Byggeweb' (1,7 %) og 'Skalering af anlægskrav' (0,1 %). Dermed opnås en samlet effektivisering på 2,8 % af den samlede anlægssum. Denne effektivisering er ikke indregnet i økonomitabellerne, da tiltagene først blev vedtaget 30. maj 2016.

Alternativ 2. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Præstøgade

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 46,0 mio. kr. i perioden 2016-2022. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 0,9 mio. kr. årligt i 2020-2021, 1,5 mio. kr. årligt i 2022 og 1,8 mio. kr. årligt fra 2023 og frem til drift og vedligehold af belysning, inventar, bynatur samt belægnings på vej, cykelsti og gangareal samt renhold. Der er desuden et provenutab forbundet med projektet 0,4 mio. kr. årligt fra 2020 og frem som følge af nedlæggelsen af 59 parkeringspladser i blå parkeringszone. Provenutabet vil som følge af reglerne for modregning i bloktilskuddet kun påvirke servicemåltallet og dermed ikke have en finansiel betydning.

Tabel 5. Anlægsudgifter, afledte serviceudgifter og servicemåltalseffekt

(1.000 kr. – 2017 p/l)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	I alt	*
<i>Anlæg</i>										
- Projektering	100	1.000	3.000	3.000	2.000	2.000	1.000		12.100	12.100*
- Udførelse					5.000	14.450	14.450		33.900	
Anlægsudgifter i alt	100	1.000	3.000	3.000	7.000	16.450	15.450		46.000	12.100*
<i>Afledte serviceudgifter</i>										
- Vedligehold og drift					920	920	1.500	1.840	5.180	
Afledte serviceudgifter i alt					920	920	1.500	1.840	5.180	
<i>Afledt servicemåltalseffekt</i>										
- Provenutab					375	375	375	375	1.500	
Afledt servicemåltalseffekt i alt					375	375	375	375	1.500	

Note: For yderligere specifikation af periodisering, se tekniske oplysninger.

Alternativ 3. Byrumsforbedringer på Strandboulevarden fra Middelfartgade til Præstøgade med reduktion af bynatur til minimumsbetingelser

I forbindelse med behandlingen af Anlægsanalyse 2016 besluttede Teknik- og Miljøudvalget den 30. maj 2016, at Teknik- og Miljøforvaltningen skal arbejde videre med syv konkrete tiltag til reduktion af omkostninger på anlægsområdet. Dette anlægsprojekt forventes at kunne opnå effektiviseringsbesparelser gennem tiltagene 'Projektoptimering' (1 %), 'Byggeweb' (1,7 %) og 'Skalering af anlægskrav' (0,1 %). Dermed opnås en samlet effektivisering på 2,8 % af den samlede anlægssum. Denne effektivisering er ikke indregnet i økonomitabellerne, da tiltagene først blev vedtaget 30. maj 2016.

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 41,0 mio. kr. i perioden 2016-2022. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 0,8 mio. kr. årligt i 2020-2021, 1,4 mio. kr. i 2022 og 1,6 mio. kr. årligt fra 2023 og frem til drift og vedligehold af belysning, inventar, bynatur samt belægninger på vej, cykelsti og gangareal samt renhold. Der er desuden et provenutab forbundet med projektet 0,4 mio. kr. årligt fra 2020 og frem som følge af nedlæggelsen af 59 parkeringspladser i blå parkeringszone. Provenutabet vil som følge af reglerne for modregning i bloktilskuddet kun påvirke servicemåltallet og dermed ikke have en finansiel betydning.

Tabel 6. Anlægsudgifter, afledte serviceudgifter og servicemåltalseffekt

<i>(1.000 kr. – 2017 p/l)</i>	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	I alt	*
<i>Anlæg</i>										
- Projektering	100	1.000	3.000	3.000	2.000	2.000	1.000		12.100	12.100*
- Udførelse					5.000	11.950	11.950		28.900	
Anlægsudgifter i alt	100	1.000	3.000	3.000	7.000	13.950	12.950		41.000	12.100*
<i>Afledte serviceudgifter</i>										
- Vedligehold og drift					820	820	1.400	1.640	4.680	
Afledte serviceudgifter i alt					820	820	1.400	1.640	4.680	
<i>Afledt servicemåltalseffekt</i>										
- Provenutab					375	375	375	375	1.500	
Afledt servicemåltalseffekt i alt					375	375	375	375	1.500	

Note: For yderligere specifikation af periodisering, se tekniske oplysninger.

I forbindelse med behandlingen af Anlægsanalyse 2016 besluttede Teknik- og Miljøudvalget den 30. maj 2016, at Teknik- og Miljøforvaltningen skal arbejde videre med syv konkrete tiltag til reduktion af omkostninger på anlægsområdet. Dette anlægsprojekt forventes at kunne opnå effektiviseringsbesparelser gennem tiltagene 'Projektoptimering' (1 %), 'Byggeweb' (1,7 %) og 'Skalering af anlægskrav' (0,1 %). Dermed opnås en samlet effektivisering på 2,8 % af den samlede anlægssum. Denne effektivisering er ikke indregnet i økonomitabellerne, da tiltagene først blev vedtaget 30. maj 2016.

For alle fire scenarier gælder at anlægsprojektet forventes fysisk igangsat i september 2020 og ibrugtaget i december 2022.

Tabel 7. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Marts 2019
Anlægsprojektet forventes igangsat	September 2020
Forventet ibrugtagningstidspunkt	December 2022

Tidligere afsatte midler

I det tidligere parkeringsforlig blev der afsat 1,0 mio. kr. i 2012 til forundersøgelse af Strandboulevarden. I budget 2016 blev der afsat 1,5 mio. til en foranalyse for Strandboulevarden i forbindelse med byrumsforbedringer i skybrudsprojekter.

Tabel 5. Tidligere afsatte midler på området

<i>(1.000 kr., løbende p/l)</i>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Budgetaftale 2012	1.000						
Budgetaftale 2016					1.500		
Afsatte midler i alt	1.000				1.500		

Bilag

Bilag 1. Projekter omkring Strandboulevarden



TMxx. Bilag I. Projekter omkring Strandboulevarden

Dette notat beskriver aktuelle og eventuelt kommende større projekter omkring Strandboulevarden. Disse projekter er også illustreret på det nedenstående kort.

Klimatilpasning af Strandboulevarden (HOFOR)

Såfremt byrumsudvikling fravælges på Strandboulevarden, forventes HOFOR at etablere en løsning med skybrudsriste i vejbanen samt et stort regnbed på den midterste del af Strandboulevarden. Dette vil kræve et indsnævret vejbanearreal med nedlæggelse af ca. 50 parkeringspladser. Derudover vil et stort antal træer blive fældet. Alternativt kan HOFOR vælge at anlægge skybrudsløsningerne i sidegaderne. En forundersøgelse for disse alternativer er ikke blevet udarbejdet.

Foranalyse for Strandboulevarden (Bevilling i budget 2016)

I budget 2016 blevet der bevilliget 1,5 mio. kr. til en foranalyse for Strandboulevarden, som skulle belyse synergieffekter ved samtidigt anlæg af nye byrum og skybrudssikring.

Byrumsudvikling i skybrudsprojekter – Strandboulevarden (Budgetnotat til budget 2017)

Forvaltningen har i 2016 udarbejdet denne foranalyse for Strandboulevarden, som skal danne et realiserbart grundlag for et skybrudsprojekt med byrumsforbedringer på Strandboulevarden i forlængelse af HOFORs skybrudssikring af Indre Østerbro. Skybrudssikringen omfatter bl.a. anlæg af en skybrudstunnel under Strandboulevarden, som skal lede regnvandet i havnen uden om kloaknettet. Forvaltningen har undersøgt, hvordan forsinkelse og rensning af regnvandet kan løses på terræn på Strandboulevarden i kombination med nye rekreative byrum. Der er på denne baggrund udarbejdet et budgetnotat til forhandlingerne om budget 2017. Der foreslås et bredt parkstrøg på hele strækningen ved at nedbringe vejarealet samt nedlægge 90 parkeringspladser til fordel for mere bynatur, der skaber potentialer for både byliv og regnvandshåndtering.

Parkeringsanlæg i konstruktion på Strandboulevarden ved Randersgade (Bevilling i budget 2016)

I budget 2016 blev der bevilliget 200,0 mio. kr. til et parkeringsanlæg i konstruktion på Strandboulevarden. Forvaltningen har i forundersøgelsen undersøgt, om der kan etableres et fuldautomatisk eller konventionelt underjordisk parkeringsanlæg på Strandboulevarden ved Randersgade. Forvaltningen anbefaler et fuldautomatisk parkeringsanlæg med 251 parkeringspladser. Det medfører nedlæggelse af 19 parkeringspladser i den nordligste del af Strandboulevarden primo 2019, som genetableres i nærområdet.

Foranalyse for underjordisk parkeringsanlæg ved Fridtjof Nansens Plads (Bevilling i budget 2016)

I budget 2016 blev der bevilliget 5,0 mio. kr. til at gennemføre en forundersøgelse af opførelse af tre parkeringsanlæg i konstruktion i områder med høj belægning i brokvartererne.

Underjordisk parkeringsanlæg på Indre Østerbro (Fridtjof Nansens Plads) (Budgetnotat til budget 2017)

Forvaltningen har i forbindelse med udarbejdelsen af parkeringsredegørelsen for 2015 screenet brokvartererne for mulige placeringer af underjordiske parkeringsanlæg. På baggrund herfra har forvaltningen bl.a. valgt at gennemføre en forundersøgelse i forhold til Fridtjof Nansens Plads på Østerbro. Forvaltningen anbefaler, at der ikke arbejdes videre med et underjordisk parkeringsanlæg på Fridtjof Nansens Plads. Begrundelsen er, at det er en lokalitet med mange store ledninger, hvilket både vil medføre økonomiske omkostninger og forlænge anlægningsarbejdet med et til to år. HOFOR estimerer, at de vil have en udgift på 25,0 mio. kr. i forhold til at omlægge ledningerne. Samtidig er den nuværende belægningsgrad for parkerede biler i området markant lavere end ved de andre undersøgte lokaliteter.

Klimatilpasningsprojekt på Carl Nielsens Allé (Bevilling i budget 2016)

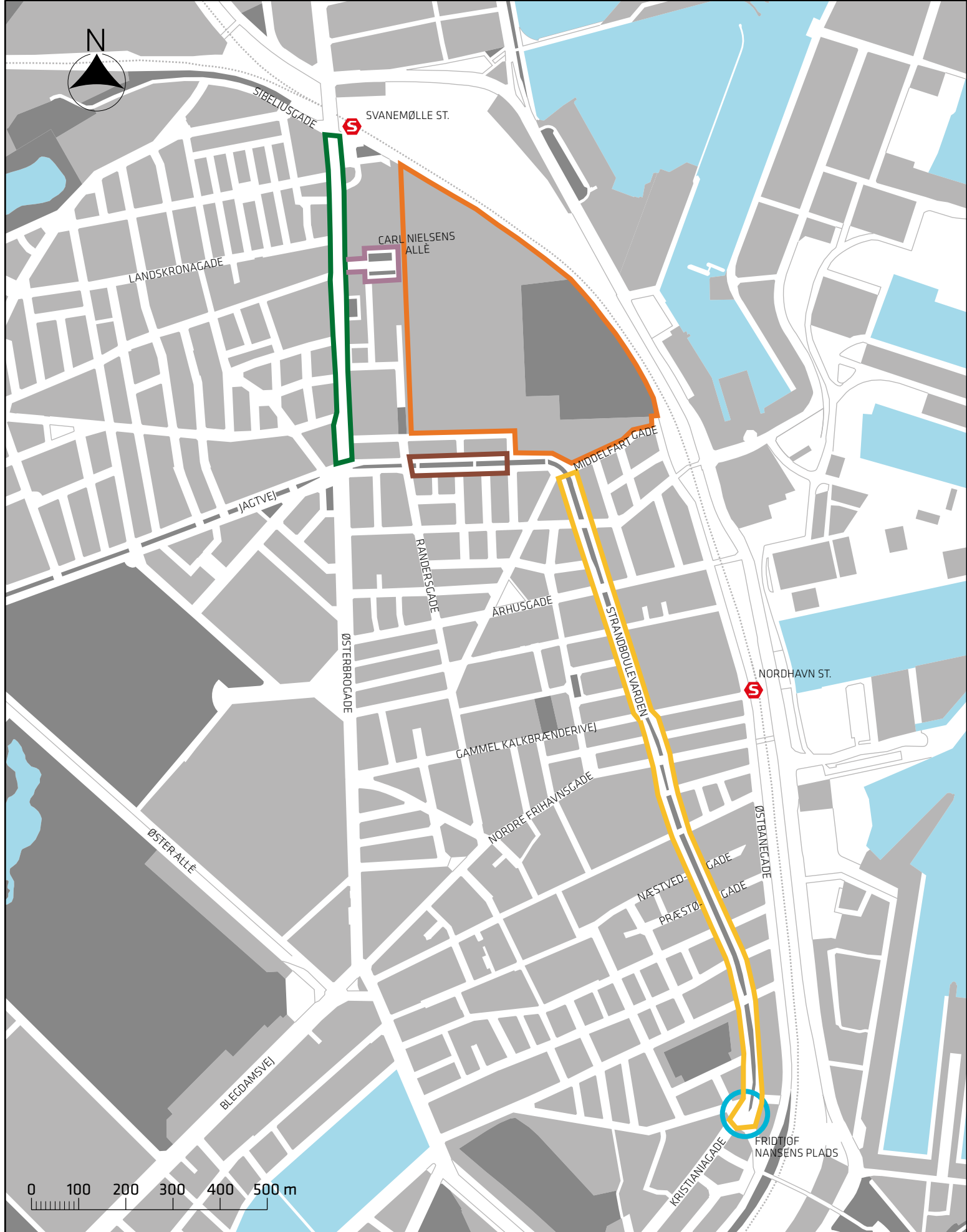
I budget 2016 blev der bevilliget 15,1 mio. kr. til at samtænke HOFOR's klimasikring med byrumsforbedringer på Carl Nielsens Allé. Projektet er ét af de centrale projekter i Københavns Kommunes skybrudsplan. Hovedformålet med projektet er at bortlede det regnvand, der samles på Østerbrogade, og lede det videre til Kalkbrænderihavnen. Projektet forventes gennemført i 2019.

Foranalyse for Østerbrogade (Bevilling i budget 2016)






I 2016 blev der bevilliget 0,7 mio. kr. til en foranalyse af mulige byrumsforbedringer, som kan anlægges samtidig med HOFOR's skybrudssikring på Østerbrogade på strækningen fra Jagtvej til Borgervænget. Forvaltningen har i en foranalyse afdækket mulighederne for at etablere rekreative byrum og bynatur, som kan håndtere og rense regnvand, og som kan indgå i en synergi med HOFOR's skybrudsløsninger på Østerbrogade. På baggrund af foranalysen anbefaler forvaltningen, at der ikke etableres rekreative byrum og bynatur på Østerbrogade i forbindelse med HOFOR's skybrudssikring grundet pladsmangel.

Byudvikling på Gasværksgrunden

I 2015 vedtog Københavns Kommune en helhedsplan for hele Gasværksgrundens udvikling. Formålet med helhedsplanen er, at grunden udvikles til et sammenhængende rekreativt område med gode natur- og byrum, rekreative tilbud og muligheder for idræts- og bevægelsesaktiviteter. Der er i 2016 nedsat en kommunal projektgruppe til at realisere helhedsplanen.



Signaturforklaring

-  Strandboulevarden
-  Parkeringshus ved Randersgade
-  Carl Niensens Allé
-  Gasværksgrunden
-  Østerbrogade

Projekter omkring Strandboulevarden

Oversigtskort

Bilag 1





TMxx Byrumsudvikling i skybrudsprojekter – Østerbrogade

12. august 2016



Eksekveringsparat?

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

Bydel
Østerbro

Lokalitet/Adresse
Østerbrogade fra Jagtvej til Borgervænget

Baggrund

Der blev med budget 2016 afsat 0,7 mio. kr. til en foranalyse for Østerbrogade for at belyse mulige byrumsforbedringer, som kan anlægges samtidig med HOFORs skybrudssikring på Østerbrogade på strækningen fra Jagtvej til Borgervænget. Foranalysen består af tre scenarier for Østerbrogade, som alle løser udfordringerne ved skybrud, men har forskellige kvaliteter i forhold til håndtering af hverdagsregn, fremkommelighed, parkering, bynatur og byliv. På Teknik- og Miljøudvalgsmødet den 20. juni 2016 blev foranalysen for et skybrudsprojekt på Østerbrogade taget til efterretning. Enhedslisten, Socialistisk Folkeparti og Det Radikale Venstre afgav en protokolbemærkning med ønske om, at der i forbindelse med HOFORs skybrudssikring sker tilkøb af rekreative byrum og bynatur som beskrevet i scenarie 2 i foranalysen. Dette budgetønske omhandler videreudvikling og anlæggelse af projektet med byrumstilkøb på baggrund af scenarie 2.

Indhold

Der ønskes midler til byrumsforbedringer på Østerbrogade fra Jagtvej til Borgervænget. Byrumsforbedringer og sammenhængende bynatur kan etableres ved at indsnævre vejbanearial fra fire til to spor på strækningen fra Jagtvej til omkring Kildevældsgade. Bynaturen vil kunne håndtere regnvandet på Østerbrogade og skabe nye grønne byrum. Derudover vil byrummet kunne frakoble og rense vej- og tagvand, så det ledes i havnen frem for i kloakken. Alt skybrudsvand vil kunne håndteres, og projektet vil gøre det muligt at leve op til kommunens regler for rensning af hverdagsregn.

Strækningen på Østerbrogade, som ønskes omdannet, er ca. 750 m lang og har et samlet areal på ca. 29.000 m². Dette område vil få tilført 4.800 m² bynatur med flere træer og bedre rammer for byliv. Scenariet imødekommer borgernes ønsker om mere grønt på Østerbrogade samt muligheden for at skabe biodiversitet i området og bruge bynaturen aktivt til byrumsforbedringer.

Ved at lukke enkelte sidegader skabes mulighed for pladسدannelser, der kan være med til at håndtere vand fra sidegaderne, og som vil være en væsentlig forbedring af gaden og kan være til gavn for handels- og bylivet. En sådan prioritering vil give denne strækning af Østerbrogade en bedre sammenhængskraft til det miljø, der er på den indre del af Østerbrogade.

Der vil blive mulighed for fem sikre krydsninger for fodgængere i det ønskede scenarie, da der kan etableres fast helleanlæg med bynatur mellem cykelsti og kørebaner, hvilket også giver en øget oplevelsesværdi for cyklisterne på Østerbrogade. Samtidig vil dette bidrage til, at de to sider af Østerbrogade i højere grad bindes sammen, end det er tilfældet i dag.

Foranalysen har vist, at hovedudfordringen ved en byrumsløsning på Østerbrogade er mangel på plads i gadens bredde, da det er nødvendigt at fastholde fire vejbaner, hvis den eksisterende trafik på Østerbrogade skal kunne afvikles optimalt.

Østerbrogade er en fordelingsgade, som skal afvikle en stor mængde trafik. I dag er der på et hverdagsdøgn 19.900 biler på Østerbrogade mellem Jagtvej og Borgervænget. Fremskrivninger viser, at der i 2025 vil være 32.000 biler på et hverdagsdøgn på strækningen.

Prioriteres en nedlæggelse af to vejbaner vil fremkommeligheden for biler og busser blive forsinket med op til 3 minutter med den nuværende trafikmængde, herunder linje 1A, som kører langs Østerbrogade. Forvaltningen vurderer, at det vil betyde en årlig meromkostning til Movia på ca. 3,0 mio. kr. ud fra den nuværende trafikmængde. Forvaltningen har ikke foretaget en vurdering af eventuelle konsekvenser af forslaget for andre strækninger.

Scenariet indebærer, at syv parkeringspladser skal nedlægges.

Den overordnede risikovurdering er, at anlægsprojektet er kompliceret, se risikovurdering.

Overordnede målsætninger og effekter

Skybrudsprojektet på Østerbrogade vil sammen med gennemførelsen af de øvrige projekter på Ydre Østerbro være med til at opfylde målsætningerne i Skybrudsplanen.

Foranalysen har taget afsæt i Borgerrepræsentationens vedtagne strategi ”Bynatur i København 2015-2025”, hvor der er en målsætning om mere bynatur og øget biodiversitet i forbindelse med klimatilpasningsprojekterne. Projektet vil være med til at understøtte målsætningerne i Fællesskab København, herunder indsatserne for verdens bedste cykelby, mere bynatur, en bedre hverdag i byrummet, unikke kvarterer i sammenhæng og klimasikker med mere værdi.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
Mere bynatur, herunder flere træer	- Naturbaseret klimatilpasning. - Bynatur med større biodiversitet. - Bedre byrum.
Skybrudsløsninger	- Mindre risiko for oversvømmelse af kældre. - Mindre belastning af kloakken.
Faciliteter til rensning af regnvand	- En stor del af regnvandet kan ledes direkte i havnen, og dermed vil kloak og renseanlæg aflastes.
Nedlagt vejbaneareal	- Reduktion i trafikken. - Fremkommeligheden for biler og busser vil blive reduceret. - Plads til bynatur og bedre byrum.
Genopretning af vejinfrastruktur inkl. udlægning af støjreducerende asfalt.	- Øget trafiksikkerhed og fremkommelighed. - Bedre komfort. - Støjreduktion mindsker risiko for stress og bidrager dermed til at forbedre helbred og livskvalitet.
Beskæftigelseseffekt (30,3 mio. kr.)	36,4 årsværk

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1,0 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

Økonomi

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 30,3 mio. kr. i perioden 2017-2021. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 1,3 mio. kr. årligt fra 2021 og frem. Der er desuden et provenutab forbundet med projektet på 0,03 mio. kr. årligt fra 2021 og frem som følge af nedlæggelsen af syv parkeringspladser. Projektet forventes ibrugtaget i marts 2021.

Der vil derudover være en meromkostning til Movia på 3,0 mio. kr. årligt fra 2021 grundet busforsinkelser.

Tabel 2. Overordnet økonomi (anlægsudgifter, afledte serviceudgifter og servicemåltaleffekt)

<i>(1.000 kr. – 2017 p/1)</i>	Anlæg 2017-2021	Afledte årlige serviceudgifter ved fuld indfasning fra 2021	Afledt årlig servicemåltaleffekt ved fuld indfasning fra 2021
Byrumsforbedringer på Østerbrogade fra Jagtvej til Borgervænget	30.300	1.320	260

Note: For yderligere specifikation af periodisering, se tekniske oplysninger.

Det forventes, at der ved udførelse af nærværende opgave kan stilles krav om, at den private leverandør skal beskæftige praktikanter.

Risikovurdering

Den overordnede risikovurdering er, at anlægsprojektet er kompliceret, og der er derfor afsat 8 % af anlægsomkostningerne til uforudsete udgifter.

Projektet omhandler klima- og skybrudsløsninger, der udgår en ny type projekter for Teknik- og Miljøforvaltningen. Projekterne indeholder derfor et udviklingsarbejde, som udgør en stor risiko for tid og økonomi i projektet.

Der er risiko for, at tidsplanen kan forskydes, da der planlægges flere store projekter i området i samme periode.

Tidsplanen for projektets anlægsfase skal koordineres med HOFORs arbejde med etablering af skybrudstunnel under Østerbrogade. I forbindelse med skybrudstunnellen skal der etableres opsamlingsriste på terræn. Dette arbejde forventes opstartet 2. kvartal af 2017 og færdiggjort ultimo 2018.

Der er stor risiko for, at de to tidsplaner ikke kan koordineres optimalt, hvilket kan fordyre projektet.

Bilag. Tekniske oplysninger

Økonomiske konsekvenser

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 30,3 mio. kr. i perioden 2016-2021. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 1,3 mio. kr. årligt fra 2021 og frem til bynatur og renhold samt belægninger på vej, cykelsti og fortov. Der er desuden et provenutab forbundet med projektet på 0,03 mio. kr. årligt fra 2021 og frem som følge af nedlæggelsen af syv parkeringspladser. Provenutabet vil – som følge af reglerne for modregning i bloktilskuddet – kun påvirke servicemåltallet og dermed ikke have en finansiel betydning.

Der vil derudover være en meromkostning til Movia på 3,0 mio. kr. årligt fra 2021 som følge af busforsinkelser, hvilket vil påvirke Økonomiudvalget, se flere forvaltninger/udvalg.

Tabel 3. Anlægsudgifter, afledte serviceudgifter og servicemåltalseffekt

<i>(1.000 kr. – 2017 p/1)</i>	2016	2017	2018	2019	2020	2021	I alt	*
<i>Anlæg</i>								
- Projektering		1.000	1.000	1.000	1.000	700	4.700	4.700*
- Udførelse					15.000	10.600	25.600	
Anlægsudgifter i alt		1.000	1.000	1.000	16.000	11.300	30.300	4.700*
<i>Afledte serviceudgifter</i>								
- Vedligehold og drift						1.320	1.320	
Afledte serviceudgifter i alt						1.320	1.320	
<i>Afledt servicemåltalseffekt</i>								
- Provenutab						260	260	
Afledt servicemåltalseffekt i alt						260	260	

I forbindelse med behandlingen af Anlægsanalyse 2016 besluttede Teknik- og Miljøudvalget den 30. maj 2016, at Teknik- og Miljøforvaltningen skal arbejde videre med syv konkrete tiltag til reduktion af omkostninger på anlægsområdet. Dette anlægsprojekt forventes at kunne opnå effektiviseringsbesparelser gennem tiltagene 'Projektoptimering' (1 %), 'Byggeweb' (1,7 %), 'Længere planlægningshorisont' (2 %) og 'Skalering af anlægskrav' (0,1 %). Dermed opnås en samlet effektivisering på 4,8 % af den samlede anlægssum. Denne effektivisering er ikke indregnet i økonomitabellerne, da tiltagene først blev vedtaget 30. maj 2016.

Anlægsprojektet forventes fysisk igangsat i marts 2020 og ibrugtaget i marts 2021.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	December 2018
Anlægsprojektet forventes igangsat	Marts 2020
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Marts 2021

Flere forvaltninger/udvalg

Bevillingen til byrumsudviklingen placeres under Teknik- og Miljøudvalget, mens bevillingen til meromkostning til Movia placeres under Økonomiudvalget.

Tabel 5. Fordeling mellem udvalg på styringsområde

Udvalg <i>(1.000 kr. – 2017 p/l)</i>	Styrings- område	2017	2018	2019	2020	2021	I alt
- Teknik- og Miljøudvalget	Anlæg	1.000	1.000	1.000	16.000	11.300	30.300
- Teknik- og Miljøudvalget	Service					1.320	1.320
- Økonomiudvalget	Service					3.000	3.000
I alt		1.000	1.000	1.000	16.000	15.620	34.620

Tidligere afsatte midler

I budget 2016 blev der afsat 0,7 mio. kr. til foranalysen for Østerbrogade.

Tabel 6. Tidligere afsatte midler på området

<i>(1.000 kr., løbende p/l)</i>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Budget 2016				700			
Afsatte midler i alt				700			



Realisering af KBH 2025 Klimaplanen (Cover)

12. august 2016

Baggrund

Borgerrepræsentationen vedtog den 23. august 2012 KBH 2025 Klimaplanen. Det overordnede mål i Klimaplanen er, at København skal være verdens første CO₂-neutrale hovedstad i 2025.

Indhold

Den første ud af tre implementeringsperioder, 2013-2016, er ved at være afsluttet, og det næste roadmap for 2017-2020, som Teknik- og Miljøudvalget behandlede den 20. juni 2016 og Borgerrepræsentationen forventes at behandle den 25. august 2016, vil sætte rammerne og indholdet for den kommende indsats.

Der er gennemført en intern evaluering af den hidtidige klimainsats. Hovedkonklusionen er, at der udover initiativer, som allerede er på vej, mangler en reduktion på 286.000 ton CO₂ årligt for, at Københavns Kommune er CO₂-neutral i 2025.

På trods af, at det seneste CO₂-regnskab viser, at udledningen i 2015 for Københavns Kommune var på 1,5 mio. ton CO₂, hvilket er en reduktion på 38 % i forhold til 2005, er der derfor stadig lang vej til CO₂-neutralitet i 2025. Samtidig er de nemme og billige muligheder for CO₂-reduktioner ved at være udtømt, og omkostningerne ved at nå de sidste tons vil derfor gradvist stige jo tættere målet om CO₂-neutralitet kommer.

Teknik- og Miljøforvaltningen har derfor udarbejdet en klimapakke med 11 budgetnotater, der samlet vil give en reduktion på 21.500 tons CO₂ årligt, ligesom klimapakken vil understøtte initiativer, der kan resultere i en reduktion på yderligere 54.000 tons CO₂ årligt. En række af initiativerne i klimapakken kan skaleres.

Fire budgetnotater vedrørende energiforbrug:

- Løft af ejendomme med dårligt energimærke og støjgener fra vejtrafik. Indsatsen bidrager med en reduktion på ca. 1.000 tons CO₂ årligt.
- Klimapakke til københavnerne. Indsatsen bidrager med en reduktion på ca. 3.200 tons CO₂ årligt.
- Dybdegående energirenoveringer i den almene boligsektor. Indsatsen bidrager med en reduktion på ca. 1.000 tons CO₂ årligt og understøtter en reduktion på potentielt 5.000 CO₂ tons årligt.
- Energibesparelser i handel- og servicevirksomheder gennem grønne forretningsmodeller. Indsatsen bidrager med en reduktion på ca. 13.000 tons CO₂ årligt.

Tre budgetnotater vedrørende mobilitet:

- Mobilitet. Indsatsen understøtter initiativer med en reduktion på potentielt hhv. 20.000 og 30.000 tons CO₂ årligt.

- Miljørabat på parkering af elbiler. Indsatsen bidrager med en reduktion på ca. 300 tons CO₂ årligt.
- Tung Transport. Indsatserne bidrager med en reduktion på ca. 3.000 tons CO₂ årligt.

To budgetnotater vedrørende udskiftning af køretøjer under Københavns Kommune som virksomhed:

- Udskiftning af ældre diesellastbiler med biogasbiler. Indsatsen understøtter en reduktion på potentielt 2.000 CO₂ tons årligt inden for Københavns Kommunes egne køretøjer.
- Pilotprojekt med fejmaskiner drevet af methanol-brændselscelle. Indsatsen er et udviklingsprojekt, og CO₂-reduktionen er ikke beregnet.

Tre budgetnotater omhandler analyser og implementering af KBH 2025 Klimaplanen samt uddannelse af Klima Ambassadører:

- Implementering af innovative klimaløsninger. Indsatsen understøtter implementeringen af Klimaplanen og Roadmap 2017-2020 især vedrørende de initiativer, hvor test og demonstration og samarbejdet med virksomheder og universiteter er helt centrale
- Analyser til Klimaplanen.
- Klima Ambassadør Uddannelsen.

Økonomi

De 11 projekter har estimerede anlægsudgifter på i alt 191,2 mio. kr. i perioden 2016-2020. Der er afledte serviceudgifter på i alt 14,5 mio. kr. i perioden 2016-2020. Den overordnede økonomi for de ni budgetnotater fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Samlet overordnet økonomi (anlægsudgifter og afledte serviceudgifter)

<i>(1.000 kr. – 2017 p/1)</i>	2016	2017	2018	2019	2020	I alt	*
Løft af ejendomme med dårligt energimærke og støjgener fra vejtrafik		10.000	30.000	30.000	30.000	100.000	
Klimapakke til københavnere		1.000	2.000	500	500	4.000	
Dybdegående energigrenoveringer i den almene boligsektor	2.500	10.500	10.250	10.250	7.750	41.250	
Energibesparelser i handel- og servicevirksomheder gennem grønne forretningsmodeller		2.000	3.300	3.300	3.400	12.000	
Mobilitet		6.800	3.850	1.400	1.400	12.650	125*
Miljørabat på parkering af elbiler	100	100	100	100		400	100*
Tung Transport		1.600	3.100	300		5.000	
Udskiftning af ældre diesellastbiler med biogaslastbiler	1.252	3.129	3.129	3.129	3.129	13.768	439*
Pilotprojekt med fejmaskiner drevet af metanol-brændselscelle	20	1.700	580	480		2.780	360*
Implementering af innovative klimaløsninger		1.800	2.200	2.200	1.800	8.000	8.000*
Analyser til Klimaplanen		1.475	525			2.000	
Klima Ambassadør Uddannelsen		700	700	700	700	2.800	
Klimapakken i alt	3.872	40.804	59.734	52.359	48.679	204.648	8.899*



TMxx KBH 2025 Klimaplanen – Mobilitet



12. august 2016

Eksekveringsparat?

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

Bydel
Alle bydele

Baggrund

Teknik- og Miljøudvalget godkendte den 20. juni 2016 roadmappet for KBH 2025 Klimaplanen for perioden 2017-2020. Transport står for over en tredjedel af CO₂-udledningen i København. Samtidig er mobiliteten afgørende for byens liv og sammenhængskraft. For at nå målet om at blive CO₂-neutral i 2025, er det nødvendigt med indsatser, der kan reducere CO₂-udledningen og samtidig fremme byliv, fremkommelighed og tilgængelighed.

Indhold

I Klimaplanens roadmap 2017-2020 peges der på 15 mobilitetsinitiativer. Med dette budgetnotat foreslås konkrete initiativer rettet mod overflytning af personture fra biler til andre transportmidler samt til omstilling af lette køretøjer til alternative drivmidler. Initiativerne understøtter hinanden og har potentiale til at reducere den samlede mængde CO₂-udledning fra transportsektoren, se overordnede målsætninger og effekter.

Initiativerne kan gennemføres uafhængigt af hinanden.

1. Mobility as a Service (2,4 mio. kr.)

Mobility as a Service (MaaS) er et abonnement på mobilitet, som kan dække bus, tog, metro, delebiler, bycykler og taxi. Brugere sammensætter det abonnement, der passer til deres individuelle transportbehov. En MaaS-plattform har et stort potentiale til at overflytte ture fra privatbiler til kollektive trafik, cykel og delebiler. Herved kan trængsel og CO₂-udledning reduceres. Første skridt i implementeringen af MaaS er et pilotprojekt med deltagelse af 200 familier. På sigt skaleres platformen til hele regionen.

MaaS understøtter tendensen inden for transportsektoren, hvor flere begynder at leje sig til mobilitet i stedet for at eje egen bil. Markedet udbyder ikke MaaS i øjeblikket, og Teknik- og Miljøforvaltningen ser det som nødvendigt at involvere sig for at starte et godt samarbejde mellem transportudbydere og påvirke udviklingen af konceptet. Udviklingen sker i samarbejde med Movia. Når den nødvendige markedsmodning er

gennemført, vil Københavns Kommune trække sig og lade markedet løfte opgaven.

2. Regionalt mobilitetsprojekt (4,5 mio. kr.)

Region Hovedstaden støtter i regi af den regionale vækst- og udviklingsstrategi (ReVUS) et samarbejdsprojekt om grøn mobilitetsplanlægning, hvor København, en række andre kommuner og Movia deltager. Projektet har fokus på større virksomheder både i forhold til pendlertrafik og erhvervmæssig transport. For at få fuldt udbytte af samarbejdet etableres en pulje til at understøtte partnerskaber med store flådeejere, virksomheder og andre kommuner. Der etableres endvidere en benchmarking- og dataportal om trafik og miljø til brug for erhvervsliv og borgere. Erfaringer fra bl.a. transportnetværk på Amager og i Stockholm har vist, at målrettet fokus på grøn transport og tilførsel af et konkurrenceelement ved at kunne måle sine transportdata op mod andre kan bidrage til grønnere transportvaner. Midlerne afsættes til teknisk udvikling, drift og udbredelse.

3. Grønt mobilitetsområde (4,3 mio. kr.)

Projektet udvikles i samarbejde med Region Hovedstaden, Frederiksberg Kommune og en række private parter og støttes af Energistyrelsen, som har givet midler til infrastruktur for elbiler. Der gennemføres et lokalt demonstrationsprojekt, som skal vise, hvordan delemobilitet kan reducere bilejerskab og trængsel og samtidig bidrage til bedre udnyttelse af byens rum. I samarbejde med lokale aktører vælges to mindre boligområder på Frederiksberg og på Nørrebro i København, hvor der laves aftaler med beboerne om at give afkald på deres bil i en periode mod at få adgang til delebiler (primært på el- og brint), kollektiv transport m.v. Samtidig omdannes parkeringspladser midlertidigt, og arealet vil i forsøgsperioden blive udnyttet til leg, grønne arealer, opholdsmuligheder, cykelparkering m.v. alt efter, hvad beboerne ønsker. Den bærende tanke i projektet er at gøre det tydeligt, at de parkeringspladser, der spares ved at flere deles om bilerne, kan give nye muligheder i det lokale byrum. Forskellige anvendelser kan afprøves undervejs, og gennem erfaringerne kan konceptet udvikles til andre områder i byen.

4. E-mobilitet – infrastruktur og samarbejder (1,5 mio. kr.)

Københavns Kommune har gode erfaringer med el- og brintbiler i egen flåde, og der ønskes midler til en mere generel udbredelse af el- og brintbiler hos taxier, delebiler, bil leasing og private med flådebiler samt hjælp til bilister til at skifte til andre transportmidler. Der indsamles udenlandske erfaringer med brug af el og brint i taxier og delebiler, og på den baggrund indledes en dialog med branchen for at afklare, hvilke tiltag Københavns Kommune og Region Hovedstaden kan iværksætte for at fremskynde omstillingen til nye drivmidler i flåder. Det kan f.eks. være muligheder for attraktive holdepladser for el- og brinttaxier, udvikling af app, hvor virksomheder og private kan prioritere grønne taxier samt muligheder for regulering via kommunens og regionens taxa-udbud. Sammen med bilproducenterne arrangeres desuden workshops og testkørsel med el- og brintbiler for relevante aktører, der skal være med til at

nedbryde barrierer for udbredelse af nye drivmidler. I den sammenhæng vil der også blive udarbejdet forskellige forretningsmodeller for grøn omstilling.

Den overordnede risikovurdering er, at anlægsprojektet er relativt ukompliceret, se risikovurdering.

Overordnede målsætninger og effekter

Budgetønsket understøtter følgende mål i Fællesskab København:

- 90 % af københavnernes oplever, at det er nemt at komme rundt i byen.
- Et flertal af københavnernes gør brug af dele-, bytte- eller genbrugsordninger.
- Københavnerne opholder sig 20 % mere i byens rum.
- 90 % af københavnernes er enige i, at deres lokalområde er levende og varieret.
- 75 % af københavnernes oplever København som en grøn by.
- København skal være CO₂-neutral i 2025.
- 75 % af alle ture i København foregår i gang, på cykel eller med kollektiv trafik.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
1. Mobility as a Service	<ul style="list-style-type: none"> - Færre bilture. - Markante CO₂-reduktioner på lang sigt (30-50.000 tons CO₂ pr. år). - Reduceret bilejerskab. - Øget fremkommelighed.
2. Regionalt mobilitetsprojekt	<ul style="list-style-type: none"> - Sammenhængende og bæredygtig transport forankret i et netværk af de 100 største virksomheder i Greater Copenhagen (ca. 200.000 berørte medarbejdere). - Overflytning af ture til kollektiv transport og cykling. - Vækst i grønne mobilitetsløsninger. - Grønnere køretøjer i virksomhedernes flåder. - Reduceret CO₂-udledning.
3. Grønt mobilitetsområde	<ul style="list-style-type: none"> - Øget brug af deleordninger på transportområdet. - Mindre behov for privat bilejerskab i berørte lokalområder. - Bedre udnyttelse af by- og gaderum. - Overflytning af ture til kollektiv transport og cykling. - CO₂-reduktion ved demonstrationsforsøg er lille (omkring 20 tons). Potentialet ved udbredelse til andre områder vil sammen med andre tiltag for delebilisme være 5.000-10.000 tons/år. - Udvikling af skalerbar model til lokale løsninger andre steder i byen.
4. E-mobilitet – infrastruktur og samarbejder	<ul style="list-style-type: none"> - Københavns Kommune og Region H udbyder henholdsvis 14 % og 27 % af den samlede taxakørsel i Greater Copenhagen. Den samlede udledning af CO₂ fra taxiområdet i København er ca. 2.400 tons årligt. - Kombinationen af el og brint giver mulighed for at udbrede CO₂-venlig kørsel på både korte og lange

	ture for taxier, delebiler, leasede biler og biler i virksomhedsflåder.
Beskæftigelseeffekt (12,7 mio. kr.)	15,2 årsværk

Note: Beskæftigelseeffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1,0 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

Økonomi

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 12,7 mio. kr. i perioden 2017-2018. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 0,3 mio. kr. årligt i perioden 2017-2018. Der er desuden et provenutab forbundet med projektet på 0,3 mio. kr. årligt i 2017 og 2018. Projektet forventes ibrugtaget løbende frem til december 2020.

Tabel 2. Overordnet økonomi (anlægsudgifter, afledte serviceudgifter og servicemåltaleffekt)

<i>(1.000 kr. – 2017 p/l)</i>	Anlæg 2017-2020	Afledte årlige serviceudgifter ved fuld indfasning fra 2017-2018	Afledt årlig servicemåltaleffekt ved fuld indfasning fra 2017-2018
Mobilitetsindsats	12.650	300	300
<i>1. Mobility as a Service</i>	<i>2.400</i>		
<i>2. Regionalt mobilitetsprojekt</i>	<i>4.500</i>		
<i>3. Grønt mobilitetsområde</i>	<i>4.250</i>	<i>300</i>	<i>300</i>
<i>4. E-mobilitet – infrastruktur og samarbejder</i>	<i>1.500</i>		

Note: For yderligere specifikation af periodisering, se tekniske oplysninger.

Risikovurdering

Den overordnede risikovurdering er, at anlægsprojektet er relativt ukompliceret, og der er derfor afsat 5 % af anlægsomkostningerne til uforudsete udgifter.

Alle delaktiviteter er delvist afhængige af samarbejde med trafikskaber og private aktører, og projektets succes vil derfor afhænge af, i hvor høj grad det lykkes at engagere disse aktører. Samarbejdet mellem tre store offentlige aktører som Region Hovedstaden, Movia og Københavns Kommune forventes dog at bidrage til en bred forankring af og opbakning til projektet.

Bilag. Tekniske oplysninger

Økonomiske konsekvenser

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 12,7 mio. kr. i perioden 2017-2018. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 0,3 mio. kr. årligt i perioden 2017-2018. Der er desuden et provenutab forbundet med projektet på 0,3 mio. kr. årligt i 2017 og 2018 som følge af midlertidig nedlæggelse af ca. 50 parkeringspladser i blå betalingszone. Provenutabet vil som følge af reglerne for modregning i bloktilskuddet kun påvirke servicemåltallet og dermed ikke have en finansiell betydning.

Tabel 3. Anlægsudgifter, afledte serviceudgifter og servicemåltalseffekt

(1.000 kr. – 2017 p/l)	2016	2017	2018	2019	2020	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
<i>1. Mobility as a Service</i>							
- Projektering	125	1.275				1.400	125*
- Udførelse og evaluering		1.000				1.000	
<i>2. Regionalt mobilitetsprojekt</i>							
- Projektering		750	500	500	500	2.250	
- Udførelse		750	500	500	500	2.250	
<i>3. Grønt mobilitetsprojekt</i>							
- Projektering		900	750			1.650	
- Udførelse		1.300	1.300			2.600	
<i>4. E-mobilitet – infrastruktur og samarbejder</i>							
- Projektering		400	300	300	300	1.300	
- Udførelse				100	100	200	
Anlægsudgifter i alt		6.500	3.350	1.400	1.400	12.650	125*
<i>Afledte serviceudgifter</i>							
<i>3. Grønt mobilitetsprojekt</i>							
- Drift af midlertidige løsninger		300	300			600	
Afledte serviceudgifter i alt		300	300			600	
<i>Afledt servicemåltalseffekt</i>							
- Provenutab		300	300			600	
Afledt servicemåltalseffekt i alt		300	300			600	

Mobility as a Service forventes fysisk igangsat i januar 2017 og ibrugtaget i januar 2018.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Januar 2017
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2017
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Januar 2018

Det regionale udviklingsprojekt forventes fysisk igangsat i januar 2017 og ibrugtaget i december 2020.

Tabel 5. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Januar 2017
Anlægsprojektet forventes igangsat	Februar 2017
Forventet ibrugtagningstidspunkt	December 2020

Det grønne mobilitetsområde forventes fysisk igangsat i januar 2017 og ibrugtaget i december 2018.

Tabel 6. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	December 2016
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2017
Forventet ibrugtagningstidspunkt	December 2018

Projektet om E-mobilitet – infrastruktur og samarbejde forventes fysisk igangsat i januar 2017 og ibrugtaget i december 2019

Tabel 7. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Januar 2017
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2017
Forventet ibrugtagningstidspunkt	December 2020

Tidligere afsatte midler

Der er ikke tidligere givet midler til formålet.

Henvisninger

KBH 2025 Klimaplanen.

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/930_QP7u8mn5bb.pdf



TMxx. KBH 2025 Klimaplanen – Tung transport



12. august 2016

Eksekveringsparat?

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

Bydel
Alle bydele

Baggrund

Teknik- og Miljøudvalget godkendte den 20. juni 2016 KBH2025 Klimaplanen, Roadmap 2017-2020. Transporten står for mere end en tredjedel af CO₂-udledningen i København, og næsten 20 % af transportens udledning kommer fra vare- og godstransport. Samtidig er transport og levering af varer afgørende for byens liv og sammenhængskraft. For at nå målet om at blive CO₂-neutral i 2025, er det nødvendigt med indsatser, der kan optimere kørslen og reducere CO₂-udledningen.

Indhold

I Klimaplanens roadmap 2017-2020 peges der på 15 mobilitetsinitiativer. Med dette budgetnotat foreslås to konkrete initiativer indenfor tung trafik og varelevering. Initiativerne understøtter hinanden, men kan gennemføres hver for sig.

1. Effektiv varelevering ved internethandel (3,0 mio. kr.)

Antallet af varebiler er steget med 14 % mellem kl.7-19 over kommunegrænsen fra 2009 til 2014, en stigning på ca. 5.000 køretøjer. Denne udvikling forventer Teknik- og Miljøforvaltningen vil fortsætte i forbindelse med, at flere og flere borgere handler på internettet og får bragt deres indkøb enten til hjemadressen eller i kiosker og supermarkeder. Teknik- og Miljøforvaltningen foreslår at konceptudvikle og afprøve løsninger for at imødekomme denne udvikling og medvirke til at skabe en fælles opsamlingscentral. Herfra koordineres kørsel til fælles afhentningsadresser i hver bydel, som alle internetbutikker kan benytte. Herved kan trængsel og CO₂-udledning reduceres.

Markedet tilbyder ikke sådanne løsninger målrettet internethandlen og forvaltningen vil gerne skubbe på udviklingen ved, sammen med relevante private aktører, at konceptudvikle og gennemføre et pilotprojekt. Når den nødvendige konceptudvikling er færdig og pilotforsøget gennemført, vil Københavns Kommune trække sig og lade markedet løfte opgaven. Teknik- og Miljøforvaltningen har tidligere haft succes med at konceptudvikle grøn varelevering af varer til Indre By med 'Citylogistik-KBH'. I 2013 trak Københavns Kommune sig ud, og i dag kører videre 'Citylogistik-KBH' videre privat regi. Her fik Teknik- og Miljøforvaltningen, i dialog med de erhvervsdrivende i Indre By og med transportørerne, indhentede erfaringer og input til at kvalificere grøn varelevering i Indre

By.Fx er der etableret en fælles citygodsterminal, som er med til at øge fremkommeligheden ved at reducere antallet af varebiler, der leverer varer over kommunegrænsen, og derigennem reducere CO₂-udledningen.

Med udgangspunkt i disse erfaringer udvikles et koncept for effektiv varelevering af internethandel. Der etableres en fælles opsamlingscentral, som alle internetbutikker kan benytte. Herfra koordineres kørsel til fælles afhentningsadresser i hver bydel for private.

2. Godsnetværk med store flådeejere, herunder optimering og brug af alternative drivmidler (2,0 mio. kr.)

I KBH 2025 er målet, at 30-40 % af de tunge køretøjer i 2025 anvender nye drivmidler. Denne målsætning er svær at nå, men gennem partnerskaber og forsøgsprojekter, vil det være muligt at forsøge at nå målet.

Der er nedsat et godsnetværk i regi af Københavns Kommune med opstart marts 2016. Der er fundet EU-midler til de første aktiviteter i godsnetværket. Det er indsamling af store mængder trafikdata, hvormed der opnås et mere præcist billede af, hvordan godstrafikken bevæger sig i København, og hvor man eventuelt kan forbedre kørselsflowet. For at nå målet i KBH 2025, ønsker Teknik- og Miljøforvaltningen, at der etableres partnerskaber, som skal fremme en reduktion i antal kørte kilometer samt den grønne omstilling til alternative drivmidler. Til disse partnerskaber knyttes der en forsøgspulje, hvorfra virksomhederne kan søge medfinansiering til at omstille en del af kørslen til tungere køretøjer på alternative drivmidler. De afsatte midler vil således anvendes til at hjælpe flådeejerne til at komme i gang med at optimere og med brug af alternative drivmidler.

Overordnede målsætninger og effekter

Budgetønsket understøtter følgende mål i Fællesskab København:

- 75 % af københavnere oplever København som en grøn by.
- København skal være CO₂-neutral i 2025.

Samlet set er det i beregningsmodellen CONNIE beregnet, at de to aktiviteter reducerer CO₂-udledningen med 3.000 tons, hvor hver aktivitet står for ca. halvdelen af denne CO₂-reduktion.

(Del)aktivitet	Afledt effekt
1. Effektiv varelevering ved internethandel	- 10 % færre varebiler over kommunegrænsen. - Øget fremkommelighed. - Reduceret CO ₂ -udledning.
2. Godsnetværk med store flådeejere, herunder optimering og brug af alternative drivmidler	- Vækst i grønne mobilitetsløsninger. - Grønnere køretøjer i virksomhedernes flåder. - Reduceret CO ₂ -udledning.
Beskæftigelseseffekt (5,0 mio. kr.)	6,0 årsværk

Note: Beskæftigelseseffekten er beregnet med udgangspunkt i Københavns Kommunes definition, hvor 1,0 mio. kr. investeret i anlæg resulterer i 1,2 årsværk.

Økonomi

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 5,0 mio. kr. i perioden 2017-19. Projektet forventes ibrugtaget løbende frem til juni 2019.

Tabel 2. Overordnet økonomi (anlægsudgifter)

(1.000 kr. – 2017 p/l)	Anlæg 2017-2019
Tung transport	5.000
1. Effektiv varelevering ved internethandel	3.000
2. Godsnetværk med store flådeejere, berunder optimering og brug af alternative drivmidler	2.000

Note: For yderligere specifikation af periodisering, se tekniske oplysninger.

Risikovurdering

Den overordnede risikovurdering er, at anlægsprojektet er relativt ukompliceret, og der er derfor afsat 5 % af anlægsomkostningerne til uforudsete udgifter.

Alle delaktiviteter er delvist afhængige af samarbejde med relevante eksterne aktører og virksomheder, og projektets succes vil derfor afhænge af, i hvor høj grad det lykkes at engagere disse aktører. Kommunen forventes dog at bidrage til en bred forankring af og opbakning til projekterne.

Bilag. Tekniske oplysninger

Økonomiske konsekvenser

Projektet har estimerede anlægsudgifter på i alt 5,0 mio. kr. i perioden 2017-2019.

Tabel 3. Anlægsudgifter

(1.000 kr. – 2017 p/l)	2016	2017	2018	2019	2020	I alt	*
<i>Anlæg</i>							
1. Effektiv varelevering ved internethandel							
- Projektering		600	600	300		1.500	
- Udførelse og evaluering			1.500			1.500	
2. Godsnetværk med store flådeejere							
- Projektering		300	300			600	
- Udførelse		700	700			1.400	
Anlægsudgifter i alt		1.600	3.100	300		5.000	

Effektiv varelevering og forsøg med optimering af transport i forbindelse med internethandlen forventes konceptudviklet i 2017 og pilotprojektet gennemføres i 2018, hvorefter projektet evalueres og overdrages til markedet.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Januar 2017
Anlægsprojektet forventes igangsat	Januar 2018
Forventet ibrugtagningstidspunkt	Juni 2019

Henvisninger

KBH 2025 Klimaplanen.

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/930_QP7u8mn5bb.pdf



TMxx KBH 2015 Klimaplanen – Klimaambassadører

12. august 2016



Eksekveringsparat?

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

Bydel
Alle bydele

Baggrund

Skoleelever i København skal fortsat tilbydes læringsforløb, som giver faglig viden om klimaudfordringer, så de opnår større bevidsthed om egne demokratiske handlemuligheder og motiveres til at være aktive i at skabe og formidle et bæredygtigt København. Dette kræver en udvidelse af budgetbevillingen til Klima Ambassadør Uddannelsen.

Indhold

Klima Ambassadør Uddannelsen er et åbent skole tilbud til københavnske 7. klasser. Uddannelsen optager 25-30 elever fra seks skoler per halvår.

Klima Ambassadør Uddannelsen er forankret i Børne- og Ungdomsforvaltningen, men arbejder målrettet med at løfte politiske strategier og indsatser omkring Københavns klimaudfordringer. Med det udgangspunkt arbejder eleverne løsningsorienteret med byens klimaproblematikker i et undervisningsforløb tilrettelagt med optimale rum for læring og dannelse. Derved opnår eleverne natur- og samfundsfaglig viden om klimaudfordringer samt erfaring med og større bevidsthed om deres demokratiske handlemuligheder.

Eleverne arbejder med en fælles udfordring, der tager afsæt i virkelighedens klimaudfordringer. Teknik- og Miljøforvaltningen har ofte været opgavestiller til denne fællesudfordring og har bidraget til at sikre elevernes faglige viden om byens klimaudfordringer og løsninger. Eleverne viderefremidler efterfølgende deres viden til elever på eget klassetrin.

I samarbejde med den grønne tænketank Concito uddannes ligeledes et hold af mentorer fra bl.a. læreruddannelsen og samfundsfaglige studier, der giver faglig sparring til klimaambassadørerne.

Overordnede målsætninger og effekter

Klima Ambassadør Uddannelsens læringsaktiviteter tager udgangspunkt i målsætninger og intentioner i Københavns Kommunes Klimaplan, Resource- og Affalds- og plan og Strategi for Bynatur. Det giver denne

generation viden til at bidrage med at sikre grønne og blå oplevelser for den næste generation.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
Videreførelse af Klima Ambassadør Uddannelsen	- Højere faglighed og bevidsthed om klimaudfordringer hos københavnske skoleelever. - Motivere den fremtidige generation til at blive aktive medskabere af et bæredygtigt samfund.
Mentoruddannelsen i samarbejde med Concito	- Mentorerne giver klimaambassadørerne den nyeste viden om klimaudfordringer og løsninger. - Mentorerne vil fungere som rollemodeller for eleverne ift. fremtidige uddannelsesvalg.

Økonomi

Projektet har estimerede serviceudgifter på i alt 2,8 mio. kr. i perioden 2017-2020. Projektet forventes igangsat i januar 2017.

Tabel 2. Overordnet økonomi (serviceudgifter)

(1.000 kr. – 2017 p/l)	2017	2018	2019	2020	I alt
Videreførelse af Klima Ambassadør Uddannelsen	700	700	700	700	2.800

Bilag. Tekniske oplysninger

Økonomiske konsekvenser

Projektet har estimerede serviceudgifter på i alt 2,8 mio. kr. i perioden 2017-2020, som vil blive anvendt til løn.

Tabel 3. Serviceudgifter

(1.000 kr. – 2017 p/l)	2017	2018	2019	2020	I alt
<i>Serviceudgifter</i>					
- Videreførelse af Klima Ambassadør Uddannelsen	700	700	700	700	2.800
Serviceudgifter i alt	700	700	700	700	2.800

Projektet forventes igangsat i januar 2017.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Projektet forventes igangsat	Januar 2017

Tidligere afsatte midler

I budget 2016 blev parterne enige om at styrke den naturfaglige dimension i undervisningen. Der blev afsat 700.000 kr. årligt til en række projekter, heraf er nedenstående udmøntet til Klima Ambassadør Uddannelsen.

Tabel 1. Tidligere afsatte midler på området

(1.000 kr., løbende p/l)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Budget 2016					350	500	330	330
Afsatte midler i alt					350	500	330	330



TMxx KBH 2025 Klimaplanen - Analyser til klimaplanen

12. august 2016



Eksekveringsparat?

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

Bydel
Alle bydele

Baggrund

I roadmappet for KBH 2025 Klimaplanen for perioden 2017-2020, som Teknik- og Miljøudvalget vedtog den 20. juni, peges på seks analyser, der vurderes nødvendige at gennemføre i perioden 2017-2018, før yderligere tiltag kan sættes i værk på nye områder eller områder, hvor potentialerne og aktørerne er uafklarede på nuværende tidspunkt. Analyserne skal medvirke til, at fremtidige initiativer for indfrielse af klimaplanens målsætninger er effektive i forhold til økonomiske omkostninger og CO₂-reduktioner..

I forbindelse med behandlingen af roadmappet for Klimaplanen 2017-2020 den 20. juni efterspurgte Teknik- og Miljøudvalget en udredning af klimaplanens indvirkning på sundhed. Denne analyse er også med i dette budgetnotat.

Indhold

Dette budgetnotat indeholder samlet syv analyser, som foreslås gennemført i den kommende årrække 2017-2018. Analyserne skal bidrage til at skabe vidensgrundlag, udforme fremtidige initiativer og gøre omstillingen omkostningseffektiv. Forvaltningen anbefaler, at gennemføre samtlige analyser, men har nedenfor listet dem i prioriteret rækkefølge.

1. Sundhedseffekter af klimainitiativer (0,5 mio. kr.)

I forbindelse med Teknik- og Miljøudvalgets behandling af roadmappet for Klimaplanen 2017-2020 efterspurgte udvalget en udregning af klimaplanens indvirkning på sundhed. Der er behov for yderligere analyser af dette område for at give en kvalificeret vurdering. Analysen kan supplere et eventuelt samarbejde med C40s Green Growth Network, der ønsker at vurdere sideeffekter ved ambitiøse klimamålsætninger. Analysen skal give yderligere informationer og data for sundhedseffekternes samfundsøkonomiske konsekvenser, og resultaterne skal bruges til at målrette indsatsen på klimaområdet yderligere.

2. Oplosningsmidler (0,3 mio. kr.)

Ifølge nationale data udledes i København 20.000 ton CO₂, der stammer fra organiske opløsningsmidler. Hverken stat eller kommune kender dog kilderne eller den nøjagtige udledning. Der foreslås gennemført en kortlægning af kilderne og omfanget heraf, så det efterfølgende er muligt at fastlægge en strategi for reduktion.

3. Ikke-vejgående maskiner (0,3 mio. kr.)

I København foregår en betydelig bygge- og anlægsaktivitet. Til denne aktivitet bruges arbejdsmaskiner, der anvender fossile drivmidler. CO₂-udledningen fra aktiviteten er i dag udregnet på baggrund af nationale data fordelt ud på kommunerne i forhold til byggekvadratmeter. I det seneste CO₂-regnskab er udledningen vurderet til at være over 70.000 tons. For at blive klogere på den faktiske udledning vil forvaltningen igangsætte en analyse af bygge- og anlægsaktivitet, gennemføre en dialog med fabrikanter bag maskiner, udlejningsfirmaer og entreprenørbranchen samt undersøge, hvordan man fremadrettet kan stille krav til kendte alternative drivmidler på markedet i udbud af bygge- og anlægsopgaver. Det skal være alternative drivmidler, som kan anvendes på maskintyper, som er på eller er på vej i markedet.

4. Den nødvendige biltrafik (0,5 mio. kr.)

Klimaplanens mål er, at højst 25 % af alle ture foretages i bil, men andelen har i flere år ligget omkring 33 %. For at komme længere med indsatserne er det nødvendigt med mere viden om biltrafikken. Hvilke ture er alene gennemkørsel, og hvilke ture har et egentligt formål i København. Analyser skal bidrage til at definere, hvad den nødvendige biltrafik i byen er, samt til at vurdere de bedst egnede initiativer til at opnå færre bilture og derved mindre CO₂-udledning fra transporten.

5. Arealoptimering af bygninger (0,2 mio. kr.)

Arealoptimeringsbidrag til CO₂-reduktioner skal undersøges nærmere. Arealoptimering er, når bygningsmassen udnyttes mere effektivt, f.eks. ved etablering af kontorfællesskaber eller udnyttelse af kommunens skoler om aftenen. Analysen skal bidrage til at afdække muligheder og potentiale for arealoptimering i hele København, herunder de mulige energi- og CO₂-besparelser, der kan opnås.

6. Biogasstrategi (0,3 mio. kr.)

Klimaplanen indeholder en målsætning om, at der i 2025 produceres biogas af det organiske affald fra København. Derudover produceres biogas fra spildevandsbehandlingen på BIOFOS. Der foreslås, at der i det kommende år i sammenhæng med den kommende ressource- og affaldsplan udarbejdes en strategi for, hvordan København fremadrettet kan producere og anvende biogas således, at der fortrænges mest muligt CO₂ med hensyn til omkostningseffektivitet og den generelle omstilling af Københavns energi- og transportsystem. Analysen skal medvirke til, at de initiativer, der udarbejdes i den kommende ressource- og affaldsplan, bidrager positivt til opfyldelsen af klimaplanen både i forhold til energi og transport.

7. Alternative drivmidler i udbud af personkørselsopgaver (0,1 mio. kr.)

Københavns Kommune transporterer mange borgere rundt i byen, f.eks. ældre borgere til genoptræningscentre og psykisk og fysisk handicappede borgere til dagtilbud. Transporten foretages typisk med dieselskøretøjer. For at reducere udledning af CO₂ og partikler samt forbedre nærmiljøet, ønsker kommunen at stille krav om benyttelse af køretøjer på alternative drivmidler, f.eks. el, brint eller biobrændstoffer, når der udbydes kørselsaftaler. Analysen skal derfor bidrage til at klarlægge hvilke juridiske rammer den nye udbudslov sætter for at stille miljø- og klimakrav til transporttydelser.

Overordnede målsætninger og effekter

De ønskede analyser skal medvirke til at skabe et overblik over potentialet for yderligere CO₂-reduktioner indenfor områder, som der i det nuværende roadmap ikke er udarbejdet initiativer for. Analyserne skal bidrage til, at de mest udbytterige og omkostningseffektive løsninger fremadrettet vælges.

Analyserne understøtter således, udover klimaplanen, også indfrielse af og koordination med Ressource- og Affaldsplanen samt strategier indenfor mobilitetsområdet. Herudover kan analyserne være med til at understøtte perspektiverne om at skabe en ansvarlig by fra Fællesskab København.

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter og afledt effekt

(Del)aktivitet	Afledt effekt
1. Sundhedseffekter af klimainitiativer	- Der skabes evidens i forhold til at udregne sundhedseffekter af klimainitiativer. Bidrager desuden til at forbedre de samfundsøkonomiske beregninger af initiativer.
2. Opløsningsmidler	- Kilderne til udledning i København er kortlagt, og løsningsforslag er udarbejdet, gerne i samarbejde med aktører. Reduktionspotentialet er i Københavns CO ₂ -regnskab fra 2015 vurderet til at være omkring 20.000 tons.
3. Ikke-vejgående maskiner	- Den faktiske udledning fra denne sektor er klarlagt. Herudover er der klarlagt, hvordan der kan stilles krav til alternative brændsler til ikke-vejgående maskiner i udbud. Reduktionspotentialet er i Københavns CO ₂ -regnskab fra 2015 vurderet til 72.300 tons
4. Den nødvendige biltrafik	- Solidt vidensgrundlag for at pege på initiativer til regulering af biltrafik. Viden om særlige muligheder i forbindelse med åbning af Metrocityringen i 2019.
5. Arealoptimering i bygninger	- Potentiale for arealoptimering i København er klarlagt, herudover er der skabt et vidensgrundlag for at sætte initiativer i gang fremadrettet.
6. Biogasstrategi	- Analysen bidrager til udarbejdelsen af en handlingsplan for produktion og brug af biogas, samt til koordination imellem målsætninger fra klimaplanen og ressource- og affaldsplanen.
7. Alternative drivmidler i udbud af personkørselsopgaver	- Det er klarlagt, hvilke juridiske rammer den nye udbudslov sætter for at stille miljø- og klimakrav til transporttydelser.

Økonomi

Projektet har estimerede serviceudgifter på i alt 2,0 mio. kr. i perioden 2017-2018. Projektet forventes igangsat i januar 2017.

Tabel 2. Overordnet økonomi (serviceudgifter)

<i>(1.000 kr. – 2017 p/l)</i>	2017	2018	2019	2020	I alt
Analyser til klimaplanen	1.475	525			2.000
1. Sundhedseffekter af klimainitiativer	500				500
2. Oplosningsmidler	125	125			250
3. Ikke-vejgående maskiner	200	50			250
4. Den nødvendige biltrafik	250	250			500
5. Arealoptimering i bygninger	100	50			150
6. Biogasstrategi	200	50			250
7. Alternative drivmidler i udbud af personkørselsopgaver	100				100

Bilag. Tekniske oplysninger

Økonomiske konsekvenser

Projektet har estimerede serviceudgifter på i alt 2,0 mio. kr. i perioden 2017-2018.

Tabel 3. Serviceudgifter

<i>(1.000 kr. – 2017 p/l)</i>	2017	2018	2019	2020	I alt
<i>Serviceudgifter</i>					
1. Sundhedseffekter af klimainitiativer	500				500
2. Oplosningsmidler	125	125			250
3. Ikke-vejgående maskiner	200	50			250
4. Den nødvendige biltrafik	250	250			500
5. Arealoptimering i bygninger	100	50			150
6. Biogasstrategi	200	50			250
7. Alternative drivmidler i udbud af personkørselsopgaver	100				100
Serviceudgifter i alt	1.475	525			2.000

Analysen af sundhedseffekter af klimainitiativer forventes igangsat januar 2017 og afsluttet december 2017.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Analysen forventes igangsat	Januar 2017
Analysen forventes afsluttet	December 2017

Analysen af opløsningsmidler forventes igangsat august 2017 og afsluttet juni 2018.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Analysen forventes igangsat	August 2017
Analysen forventes afsluttet	Juni 2018

Analysen af ikke-vejgående maskiner forventes igangsat januar 2017 og afsluttet juni 2018.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Analysen forventes igangsat	Januar 2017
Analysen forventes afsluttet	Juni 2018

Analysen af den nødvendige biltrafik forventes igangsat januar 2017 og afsluttet december 2018.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Analysen forventes igangsat	Januar 2017
Analysen forventes afsluttet	December 2018

Analysen af arealoptimering i bygninger forventes igangsat august 2017 og afsluttet marts 2018.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Analysen forventes igangsat	August 2017
Analysen forventes afsluttet	Marts 2018

Analysen af biogasstrategi forventes igangsat januar 2017 og afsluttet juni 2018.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Analysen forventes igangsat	Januar 2017
Analysen forventes afsluttet	Juni 2018

Analysen af alternative drivmidler i udbud af personkørselsopgaver forventes igangsat januar 2017 og afsluttet juni 2017.

Tabel 4. Tidsangivelse

Tidsangivelse	Måned og år
Analysen forventes igangsat	Januar 2017
Analysen forventes afsluttet	Juni 2017