



## Bilag 2 Udmøntningsnotater og budgetnotater

01-12-2023

### Udmøntningsnotat for Bilaget 2019, Overførselssagen 2020-2021, Budget 2022, Budget 2024 og budgetnotater

Sagsnummer I F2  
2022 - 10111

Nedenfor fremgår tekst fra udmøntningsnotater, samt kopier af budgetnotater

Dokumentnummer i F2  
47532

Sagsnummer eDoc  
2022-0205231

#### Udmøntningsnotat for Budget 2019

##### **25b. Foranalyse af forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej (side 38)**

*Bevilling:* Der afsættes

- 1,0 [1,000] mio. kr. på anlæg i 2019 til Foranalyse af forbedring af cykel - og gangforhold på Refshalevej

*Proces:* Foranalysen igangsættes i januar 2019 og forventes afsluttet i december 2019. Teknik- og Miljøudvalget vil efterfølgende få forelagt foranalysen med henblik på, at der kan udarbejdes et budgetnotat om anlægsmidler til de kommende budgetforhandlinger.

*Budgetnotat:* TM65 Foranalyse af forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej

#### Udmøntningsnotat Overførselssagen 2020-2021

##### **TM99 Forbedrede krydsningsforhold på Refshalevej og Forlandet (side 26-27)**

*Aftaletekst:* Med Budget 21 blev afsat en pulje på 20 mio. kr. til mulig kommunal opfølgning på ønsket rejst ifm. den offentlige høring af anlæg af Lynetteholm. Københavns Kommune har fokus på trafiksikkerhed og trafikafvikling ifm. jord- og anlægstransport til Lynneholm. Parterne er derfor enige om at udmønte 10,1 mio. kr. af puljen til følgende tiltag, der forbedrer sikkerheden for bløde trafikanter på Refshalevej, som vil blive påvirket af anlægstrafik til Lynetteholm:

- Krydset Krudtløbsvej-Refshalevej
- Analyse af løsninger på den smalle strækning af Refshalevej
- Krydset Refshalevej-Forlandet
- Krydset Margretheholmsvej-Forlandet

For at imødekomme behovet for en hurtig realisering af de trafikale tiltag på Refshalevej ønsker parterne, at kommunen allerede nu går i dialog med Slots- og Kulturstyrelsen om muligheder herfor.

Parterne ser frem til fremsættelsen af lovforslag om anlæg af

Mobilitet, Klimatilpasning og  
Byvedligehold

Islands Brygge 37  
2300 København S

EAN-nummer  
5798009809452

Lynetteholm og vil se på behovet for eventuel yderligere kommunal opfølgning og disponering af den resterende del af 20. mio. kr. puljen, når indholdet i anlægsloven er kendt.

*Budgetnotat:* TM99 Forbedrede krydsningsforhold på Refshalevej og Forlandet

### **Udmøntningsnotat Budget 2022**

#### **TM058 Refshalevej – forbedrede cykel- og gangforhold, Indre By**

Parterne er enige om at afsætte midler til at forbedre cykel- og gangforholdene på Refshalevej.

Der afsættes

- 5,6 mio. kr. Samlet på anlæg i 2022-2024 til at ombygge krydset Prinsessegade/Refshalevej og at ombygge Refshalevej mellem Krudtløbsvej til Refshaløen.

### **Udmøntningsnotat Budget 2024**

#### **TM130 Cykelforbedringer på Refshalevej, Indre By (s. 45)**

*Aftaletekst:* Parterne er enige om at afsætte midler at foretage trafiksikkerhedsløsninger på Refshalevej. Initiativet forventes at fremme trafiksikkerheden og fremkommeligheden på Refshalevej til gavn for byens borgere.

*Bevilling:* Der afsættes:

- 5,7 mio. kr. samlet på anlæg i 2024-2025.
- 0,1 mio. kr. årligt på service i 2026 og frem til afledt drift og vedligehold.

*Forvaltningens bemærkning:*

Det bemærkes, at der er afsat midler til budgetnotatets scenarie 1.

*Proces:*

Anlægsbevillingen på 5,7 mio. kr. til cykelforbedringer på Refshalevej er fuldt stjernemarkeret og dermed frigivet med Borgerrepræsentationens vedtagelse af Budget 2024.

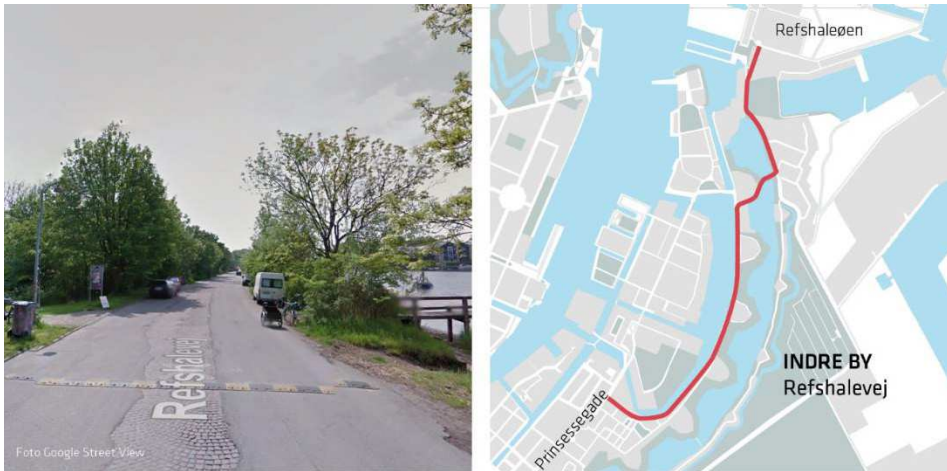
Bevillingen er en tillægsbevilling til det eksisterende anlægsprojekt på Refshalevej (Overførselssagen 2020-2021 TM99 Forbedrede krydsningsforhold på Refshalevej og Forlandet, Indre By, initiativ 1, 3 og 4 og Budget 22 TM58 Refshalevej – forbedrede cykel- og gangforhold, Indre By, initiativ 4).

Anlægsprojektet forventes ibrugtaget i oktober 2025.

*Budgetnotat:* TM130 Cykelforbedringer på Refshalevej, Indre by



## TM65 Foranalyse af forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej



### Baggrund

Der er blevet bestilt et budgetnotat om forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej mellem Prinsessegade og Refshaleøen til Budget 2019.

### Indhold

Det stigende antal indbyggere og pendlere til Margretheholm og Refshaleøen øger behovet for at forbedre de trafikale adgangsforhold til og fra området, særligt for de bløde trafikanter. Refshalevej mellem Prinsessegade og Refshaleøen, som løber langs den fredede Christianshavns Vold, er ca. 2,2 kilometer lang og ca. 7 til 9 meter bred. Der mangler fortove og cykelstier på store dele af strækningen.

I de senere år er der opført flere hundrede nye boliger på Margretheholm, og der er etableret flere virksomheder på Refshaleøen. Området hører til skoledistriktet for Christianshavns Skole med Refshalevej som skolevej. Refshalevej indgår desuden i *Cykelprioriteringsplan 2017–2025*, som en højt prioriteret strækning til udvidelse af cykelstier. Dele af Refshalevej indgår tillige i planlagte grønne cykelruter, supercykelstier og PLUSnet for cykeltrafik. PLUSnettet er det centrale cykelnet vedtaget i *Cykelstrategien 2011-2025*, med særligt høje krav til vedligehold, fremkommelighed og standardbredde på 2,8-3,0 meter.

På grund af krav om dispensation til forandringer af fredede forhold, særlig belægning på den underste del af Refshalevej samt en dæmning og en bro på strækningen mellem Prinsessegade og Refshaleøen vurderes etablering af fortove og cykelstier på Refshalevej at være et kompliceret projekt. Af samme grund er projektet i tidligere budgetnotater anslået til at vare et år og koste over 20 mio. kr. Derfor vurderes budgetønsket at ligge indenfor anlægsstrategiens anbefalinger vedrørende projekter, hvor der bør gennemføres en foranalyse. Teknik- og Miljøforvaltning anbefaler derfor, at der indledningsvis gennemføres en foranalyse vedrørende forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej mellem Prinsessegade og Refshaleøen.

Formålet med foranalysen er at afsøge rammer og mulige løsninger for etablering af forbedrede forhold for cyklister og gående på Refshalevej mellem Prinsessegade og Refshaleøen. Foranalysen skal desuden danne grundlag for et robust anlægsoverslag for

relevante løsningsforslag. Derudover vil foranalysen kortlægge konsekvenser for træer samt bil- og cykelparkering på strækningen.

En foranalyse vil omfatte:

- Screening og registrering af eksisterende forhold, herunder fredning af fortidsmindet Christianshavns Vold samt registrering af eksisterende træer
- Analyse og løsningsforslag
- Omverdensinddragelse
- Vurdering og prioritering af løsningsforslag
- Anlægsoverslag for relevante løsningsforslag
- Konsekvensvurdering af relevante løsningsforslag i forhold til eksempelvis fortidsmindet Christianshavns Vold, byfornyelsesindsatsen på Christiania, træer og parkeringspladser.

I perioden 2017–2021 foregår der en byfornyelsesindsats på Christiania. Denne indsats omfatter ikke Refshalevej. En forbedring af forholdene for de gående og cyklende vil dog understøtte ønsket om at skabe bedre adgangsforhold til og fra Christiania og dermed understøtte byfornyelsesindsatsen i området.

### *Effekter*

Foranalysen skal klarlægge mulighederne for forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej mellem Prinsessegade og Refshaleøen, samt give et robust anlægsoverslag for relevante løsningsforslag. Foranalysen omfatter omverdensinddragelse.

Et fremtidigt projekt om forbedring af gang- og cykelforhold på Refshalevej vil skabe trafiksikre, trygge og tilgængelige forhold for fodgængere og cyklister. Idet Refshalevej er en skolevej, der forbinder Margretheholm med Christianshavns Skole, skaber projektet tillige mere sikre og trygge forhold for skolebørn, der cykler eller går til og fra skolen.

En forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej vil medvirke til realiseringen af *Cykelprioriteringsplan 2017–2025*. Det vil samtidig medvirke til at indfri målet i *Fællesskab København* om, at 50 % af ture til arbejde og uddannelse i Københavns Kommune sker på cykel, og at 75 % af alle ture i København foregår i gang, på cykel eller med kollektiv trafik.

Derudover vil en forbedring af cykel- og gangforholdene på Refshalevej understøtte målet i *Fællesskab København* om, at 90 % af københavnernes oplever, at det er nemt at komme rundt i byen. De ønskede tiltag skaber trafiksikre, trygge og tilgængelige forhold for fodgængere og cyklister, og medvirker dermed til at realisere Københavns Kommunes Nul-vision om, at København i 2025 skal være en by, der er så sikker at færdes i, at ingen bliver dræbt eller alvorligt skadet i trafikken.

Foranalysen har en estimeret beskæftigelseseffekt på 1,8 årsværk (1 mio. kr. i anlæg = 1,2 årsværk).

### **Økonomi**

Foranalysen har estimerede anlægsudgifter på 1,5 mio. kr. i 2019. Foranalysen forventes afsluttet i december 2019.

**Tabel 1 – Oversigt over ønskets aktiviteter på alle styringsområder**

Aktiviteter i forslaget (1.000 kr. – 2019 p/l)	Styrings- område	2019	2020	2021	2022	I alt
Foranalyse	Anlæg	1.500				<b>1.500</b>
<b>Udgifter i alt</b>		<b>1.500</b>				<b>1.500</b>

**Risikovurdering**

Den overordnede risikovurdering er, at selve udarbejdelsen af foranalysen er relativt ukompliceret, og der er derfor ikke afsat midler til uforudsete udgifter.

Refshalevej er en del af fortidsmindet Christianshavns Vold. Der må derfor, jf. museumslovens § 29 e, ikke foretages ændringer i anlæggets tilstand eller på arealer indenfor beskyttelseslinjen. Det betyder, at der skal søges om dispensation for enhver ændring i vejens belægning eller tværprofil. Dispensationsprocessen vurderes at udgøre en tidsmæssig risiko, på grund af projektets omfang og kompleksitet samt sagsbehandlingstiden hos Slots- og Kulturstyrelsen. Tidsplanen for udarbejdelse af foranalysen er tilpasset denne risiko.

**Bevillingstekniske oplysninger**

Foranalysen har estimerede anlægsudgifter på 1,5 mio. kr. i 2019. Foranalysen forventes afsluttet i december 2019.

**Tabel 2 – anlægsudgifter og afledte serviceudgifter**

Anlæg (1.000 kr. – 2019 p/l)	2019	2020	2021	2022	I alt	*
Foranalyse	1.500				<b>1.500</b>	1.500*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>	<b>1.500</b>				<b>1.500</b>	1.500*

**Tabel 3 – Tidsangivelse**

Foranalysen forventes igangsat januar 2019 og afsluttet december 2019.

Tidsangivelse	Måned og år
Anlægsbevilling forventes givet	Oktober 2018
Foranalysen forventes igangsat	Januar 2019
Foranalysen forventes afsluttet	December 2019

**Øvrige tekniske oplysninger**

Foranalysen kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling.

**Bydel og adresse**

Bydækkende						
Bispebjerg	Indre by	X	Vesterbro/Kgs. Enghave		Valby	Amager Øst
Nørrebro	Østerbro		Brønshøj/Husum		Vanløse	Amager Vest

**Tidligere afsatte midler**

I forbindelse med Overførelsessagen 2014–2015 blev der afsat 0,25 mio. kr. til hastighedsdæmpning på Refshalevej. I den forbindelse blev der etableret et område med fartdæmpning til 40 km/t på Forlandet og Refshalevej tæt ved Margretheholm.

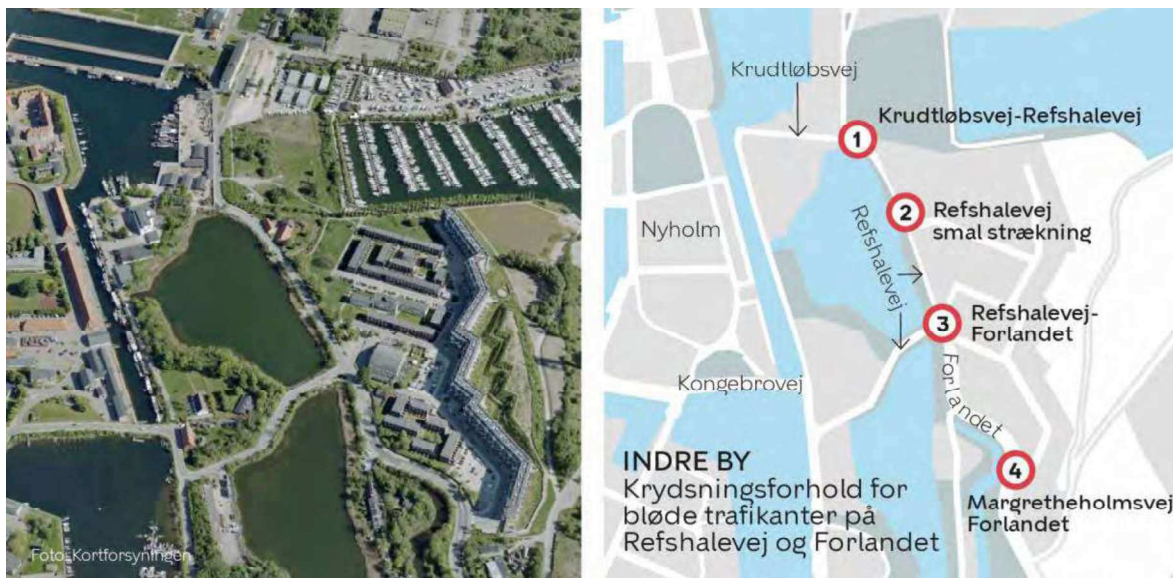
I forbindelse med Budget 2017 er der afsat 1,3 mio. kr. til forlængelse af buslinje 9A til Margretheholm. Projektet omhandler opgradering af stoppestederne på Refshalevej i forhold til øget busdrift.

I forbindelse med tilpasning af busruter til metrolinjen Cityringen er der afsat 12,3 mio. kr. til forberedelse af vejnettet for kørsel med elektriske ledbusser i linje 2A, der skal køre mellem Tingbjerg og Refshaleøen. Denne buslinje erstatter samtidig buslinje 9A til Refshaleøen.

<i>(1.000 kr., løbende p/l)</i>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Overførselssagen 2014-15				250			
Budgetaftale 2016							
Overførselssagen 2015-16							
Budgetaftale 2017						1.300	12.300
<b>Afsatte midler i alt</b>				<b>250</b>		<b>1.300</b>	<b>12.300</b>



## TM99 Forbedrede krydsningsforhold på Refshalevej og Forlandet, Indre By



### Baggrund

Der er bestilt et budgetnotat til Overførselssagen 2020-2021 på etablering af tryghedsskabende tiltag for fodgængere og cyklister på Refshalevej og Forlandet.

### Indhold

Borgere bosat på Margretheholm har behov for at krydse Refshalevej og Forlandet til og fra skole, indkøb mv. Strækningen er i dag den eneste vejadgang til Refshaleøen og der forventes generelt stigende trafik på strækningen som følge af anlægstrafik til Lynetteholm, men også efterfølgende efterhånden som aktivitetsniveauet forventes øget de kommende år på Refshaleøen.

Dette budgetnotat indeholder fire initiativer til forbedrede krydsningsforhold og sikkerhed for cyklister og gående i fire kryds på strækningen:

1. Krudtløbsvej-Refshalevej
2. Analyse af løsninger til forbedret sikkerhed på en smal strækning på Refshalevej
3. Refshalevej-Forlandet
4. Margretheholmsvej-Forlandet

Placeringen af de forskellige tiltag fremgår af kortet øverst.

De fire initiativer kan gennemføres uafhængigt af hinanden.

Det bemærkes, at forvaltningen på baggrund af Budget 2019 er i gang med en foranalyse af forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej, som indeholder de tre første initiativer. Resultaterne af foranalysen foreligger forventeligt maj 2021 og vil blive forelagt politisk forud for forhandlingerne om Budget 2022. En vedtagelse af initiativ 1-3 i dette budgetnotat vil derfor kunne inddrage resultaterne af den analyse. Desuden indgår initiativ 1-3 i Københavns Kommunes høringssvar til miljøkonsekvensvurdering og anlægslov for Lynetteholm.

De tre første initiativer ligger i et fortidsmindebeskyttet område. Det medfører, at Slots- og Kulturstyrelsen skal give dispensation fra fortidsmindebeskyttelsen til de endelige løsninger, hvilket erfaringsmæssigt kan være en udfordring. Arbejdet vil derfor ske i



dialog med Slots- og Kulturstyrelsen i forhold til at afklare initiativernes realiserbarhed. Såfremt styrelsens accept ikke kan opnås, vil der blive udarbejdet alternative, mindre forslag eller forslag af midlertidig karakter med henblik på at forbedre forholdene for de bløde trafikanter.

Initiativerne vil desuden blive kvalificeret på baggrund af dialog med lokale aktører med bl.a. borgere fra Margretheholm og lokaludvalget.

Det er ikke kortlagt hvorvidt initiativerne har konsekvenser for antallet af træer eller bilparkeringspladser, da tiltagene ikke er konkretiserede eller drøftet med Slots- og Kulturstyrelsen.

De endelige tiltag, herunder konsekvenser for busser, træer og bilparkering, der forventes at kunne etableres ift. fredningsforhold, konsekvenser for træer og bilparkering mv., vil sammen med afrapportering af arbejdet blive indstillet til politisk godkendelse inden etablering.

#### **Initiativ 1 - Krudtløbsvej-Refshalevej (3,3 mio. kr. i anlæg)**

Med initiativet etableres signalanlæg, herunder signalreguleret fodgængerfelter og cykelsignaler under forudsætning, at der kan sikres tilstrækkeligt areal til formålet.

Arbejdet vil foregå i dialog med borgere, lokaludvalg og Slots- og Kulturstyrelsen, og forudsætter dispensation fra fredningen.

#### **Initiativ 2 - Refshalevej (0,7 mio. kr. i anlæg)**

Med initiativet undersøges muligheden for udvidelse af vejprofilet på større dele af strækningen for at sikre bedre adskillelse af motortrafikken og de bløde trafikanter. Med initiativet afsættes kun midler til projektering.

Projektering vil foregå i dialog med borgere, lokaludvalg og Slots- og Kulturstyrelsen, og forudsætter dispensation fra fredningen.

#### **Initiativ 3 - Refshalevej-Forlandet (4,6 mio. kr. i anlæg)**

Med initiativet etableres et signalanlæg, en sikker fodgængerkrydsning, venteområde for venstresvingende cyklister mod Christianshavn samt signaler for motorkøretøjer, fodgængere og cyklister. Signalanlægget trafikstyres, så afviklingen kan tilpasses den faktiske trafik, og den samlede fremkommelighed for både busser, biler og cyklister tilgodeses bedst muligt. Tiltaget vil gøre krydset mere overskueligt for bløde trafikanter.

Løsningen forudsætter, at der lukkes for motorkøretøjer i ind-/udkørslen til Vandflyverhangaren (bygningen til højre for 3-tallet i kortet) og der i stedet etableres en adgang for cyklister/cykelsti. Det medfører, at krydset bliver trebenet. Dette kræver en afklaring af vejadgange til området, en matrikulær kortlægning af mulighederne samt eventuelle privatretlige aftaler med grundejere.

Arbejdet vil foregå i dialog med Slots- og Kulturstyrelsen, idet der forudsættes dispensation fra fredningen, samt med lokale.

#### **Initiativ 4 - Margretheholmsvej-Forlandet (2,2 mio. kr. i anlæg)**

Med initiativet ombygges strækningen. Det sker bl.a. ved at kørebanebredderne indsnævres, særligt på Margretheholmsvej, og krydsningshellerne på Forlandet flyttes tættere på Margretheholmsvej. Det vil samtidig blive vurderet, om det er muligt at etablere et fodgængerstøttepunkt ved indkørslen til Norddysen, som supplement til bedre krydsning ved Margretheholmsvej.





På baggrund af hastighedsmålinger på stedet bør det undersøges, hvorvidt der er behov for yderligere hastighedsdæmpende tiltag ved krydsningen.

Krydset Margretheholmsvej-Forlandet ligger udenfor fortidsmindefredningen og er dermed ikke underlagt samme fredningsmæssige beskyttelse, som arealerne indenfor fortidsmindefredningen i initiativ 1-3. Dog ligger krydset stadig indenfor beskyttelseslinjen til fortidsmindet. Det medfører, at kommunen efter en konkret vurdering kan dispensere, hvilket Slots- og Kulturstyrelsen dog har mulighed for at klage over til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, hvis de er uenige i kommunens afgørelse, ligesom andre parter har mulighed for at klage. Arbejdet vil derfor foregå i dialog med Slots- og Kulturstyrelsen og lokale borgere.

Vælges alle initiativerne samtidig, vil de samlede anlægsudgifter som følge af synergier være 0,8 mio. kr. lavere end summen af de angivne beløb for hvert initiativ.

#### **Overordnede målsætninger og effekter**

Initiativer vil forbedre trafiksikkerheden og trygheden for bløde trafikanter, og understøtter således kommunens vision om nul dræbte i trafikken.

#### **Økonomi**

For både krydset ved Krudtløbsvej-Refshalevej og Refshalevej-Forlandet har COWI foretaget en indledende vurdering for By & Havn I/S. COWI's vurdering blev udført på baggrund af et indledende skøn. For en samlet udførelse af initiativ 1 og 3 neden for har COWI indledningsvis vurderet de rene anlægsomkostninger til 2,8 mio. kr.

Forvaltningen vurderer, at projektet vil blive væsentligt dyrere i forhold til rådgivers estimat. Således estimerer forvaltningen omkostningerne ved udførelse af initiativ 1 og 3 hver for sig til 7,9 mio. kr. (der vil være en ikke-beregnet synergi ved samtidig udførelse). Differencen kan overvejende tilskrives, at det ikke er det samme, der regnes på.

Således har rådgiver i deres indledende overslag blandt andet ikke tegnet på projektet eller taget højde for eventuel ledningsomlægning, arealdisponering på private matrikler, lønudgifter til projektledelse og byggeledelse i forvaltningen, borgerinddragelse med beboerne på Magretheholmen samt dialog med og krav fra Slots- og Kulturstyrelsen, der skal godkende projektet i form af dispensationer fra fredningen. Derudover er der i COWI's vurdering ikke taget højde for rådgiverhonorar i udvikling og den videre projektering af projektet. Alle disse forhold er medregnet i forvaltningens estimat.

De aktiviteter/omkostningselementer, som COWI's vurdering omfatter, er således kun en mindre delmængde af de samlede aktiviteter, som indgår i et fuldt anlægsprojekt, og det er derfor, at forvaltningens omkostningsestimat, som indeholder alle omkostningselementer, vil være højere end COWI's, som er beregnet på et andet og snævrere grundlag.

Det samlede anlægsprojekt har estimerede anlægsudgifter på i alt 10,2 mio. kr. i perioden 2021-2024. Der skal som en konsekvens af det samlede anlægsprojekt tilføjes afledte driftsudgifter på 0,1 mio. kr. årligt fra 2023 og frem. Driftsudgifterne går til vedligeholdelse af de nye signalanlæg.

Initiativerne forventes at kunne være færdige i 2023, hvilket dog vil afhænge af især dialog med Slots- og Kulturstyrelsen. Initiativ 1-3 kan have konsekvenser for bussernes fremkommelighed, og Økonomiforvaltningen og Movia inddrages derfor for at vurdere eventuelle konsekvenser for fremkommelighed og busøkonomi.



Eksekvering af anlægsprojekter i perioden 2021-2024 er afhængig af, at der prioriteres anlægsmåltal i de pågældende år.

**Tabel 1. Oversigt over aktiviteter på alle styringsområder**

Aktiviteter i forslaget (1.000 kr. - 2021 p/l)	Styrings- område	2021	2022	2023	2024	I alt
<i>Initiativ 1. Krudtløbsvej -Refshalevej</i>						
- Anlæg	Anlæg	300	625	2.325	75	3.325
- Afledt drift og vedligehold	Service			50	50	100
<b>Initiativ 1 i alt</b>		<b>300</b>	<b>625</b>	<b>2.375</b>	<b>125</b>	<b>3.425</b>
<i>Initiativ 2. Refshalevej</i>						
- Anlæg	Anlæg	100	600			700
<b>Initiativ 2 i alt</b>		<b>100</b>	<b>600</b>			<b>700</b>
<i>Initiativ 3. Refshalevej - Forlandet</i>						
- Anlæg	Anlæg	325	775	3.375	75	4.550
- Afledt drift og vedligehold	Service			50	50	100
<b>Initiativ 3 i alt</b>		<b>325</b>	<b>775</b>	<b>3.425</b>	<b>125</b>	<b>4.650</b>
<i>Initiativ 4. Margretheholmsvej -Forlandet</i>						
- Anlæg	Anlæg	350	350	1.450	100	2.250
<b>Initiativ 4 i alt</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>1.450</b>	<b>100</b>	<b>2.250</b>
<i>Besparelse (synergi) ved samlet valg af alle fire initiativer</i>						
- Anlæg	Anlæg	-100	-300	-400		-800
<b>Synergi ved samlet valg i alt</b>		<b>-100</b>	<b>-300</b>	<b>-400</b>		<b>-800</b>
<b>Udgifter i alt (inkl. synergi)</b>		<b>975</b>	<b>2.050</b>	<b>6.850</b>	<b>350</b>	<b>10.225</b>

### Risikovurdering og koordinering

Den overordnede risikovurdering er, at anlægsprojektet er meget kompliceret, idet løsningsfeltet ikke kan verificeres på forhånd, da der er en række udeståender, som ikke er kendt. Derfor er der afsat 15 % af anlægssomkostningerne til uforudsete udgifter.

Der er en risiko for, at den afsatte økonomi til de beskrevne krydsningsløsninger ikke er tilstrækkelig, og der er også risiko for, at dialogen med beboerne kan medføre fordyrende ønsker til tiltagene. Der er stor risiko for, at dialogen med Slots- og Kulturstyrelsen vil resultere i, at tiltagene skal nedskaleres og/eller ændres eller at der vil stilles krav til særlige udførelsesmetoder for at der kan dispenseres fra fortidsmindefredningen.

Initiativerne koordineres med Økonomiforvaltningen.



## Bevillingstekniske oplysninger

**Tabel 2. Udgifter på alle styringsområder- initiativ 1**

Anlæg (1.000 kr. - 2021 p/l)	Bevilling	2021	2022	2023	2024	I alt	*
<i>Anlægsudgifter - initiativ 1</i>							
- Projektering	2000	300	625	525	75	1.525	1.525*
- Udførelse	2000			1.800		1.800	
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>300</b>	<b>625</b>	<b>2.325</b>	<b>74</b>	<b>3.325</b>	<b>1.525</b>
<i>Afledte serviceudgifter</i>							
- Vedligehold og afledt drift	1000			50	50	100	
<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>				<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	

**Tabel 3 Udgifter på alle styringsområder initiativ 2**

Anlæg (1.000 kr. - 2021 p/l)	Bevilling	2021	2022	2023	2024	I alt	*
<i>Anlægsudgifter - initiativ 2</i>							
- Projektering	2000	100	600			700	700*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>100</b>	<b>600</b>			<b>700</b>	<b>700*</b>

**Tabel 4. Udgifter på alle styringsområder- initiativ 3**

Anlæg (1.000 kr. - 2021 p/l)	Bevilling	2021	2022	2023	2024	I alt	*
<i>Anlægsudgifter - initiativ 3</i>							
- Projektering	2000	325	775	475	75	1.650	1.650*
- Udførelse	2000			2.900		2.900	
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>325</b>	<b>775</b>	<b>3.375</b>	<b>75</b>	<b>4.550</b>	<b>1.650*</b>
<i>Afledte serviceudgifter</i>							
- Vedligehold og afledt drift	1000			50	50	100	
<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>				<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	

**Tabel 5. Udgifter på alle styringsområder- initiativ 4**

Anlæg (1.000 kr. - 2021 p/l)	Bevilling	2021	2022	2023	2024	I alt	*
<i>Anlægsudgifter - initiativ 4</i>							
- Projektering	2000	350	350	400	100	1.200	1.200*
- Udførelse	2000			1.050		1.050	
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>350</b>	<b>350</b>	<b>1.450</b>	<b>100</b>	<b>2.250</b>	<b>1.200*</b>



**Tabel 6. Udgifter på alle styringsområder- synergi ved samlet valg af initiativ 1-4**

Anlæg (1.000 kr. - 2021 p/l)	Bevilling	2021	2022	2023	2024	I alt	*
<i>Anlægsudgifter</i>							
- Projektering (synergi)	2000	-100	-300	-400		-800	-800*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>-100</b>	<b>-300</b>	<b>-400</b>		<b>-800</b>	<b>800*</b>

Vælges alle initiativerne samtidig, vil de samlede anlægsudgifter som følge af synergier vedr. projektering være 0,8 mio. kr. lavere end summen af de angivne beløb for hvert initiativ.

### Øvrige tekniske oplysninger

#### Bydel

Bydækkende						
Bispebjerg	Indre by	Vesterbro/Kgs. Enghave	Valby	Amager Øst		X
Nørrebro	Østerbro	Brønshøj/Husum	Vanløse	Amager Vest		

#### Høring

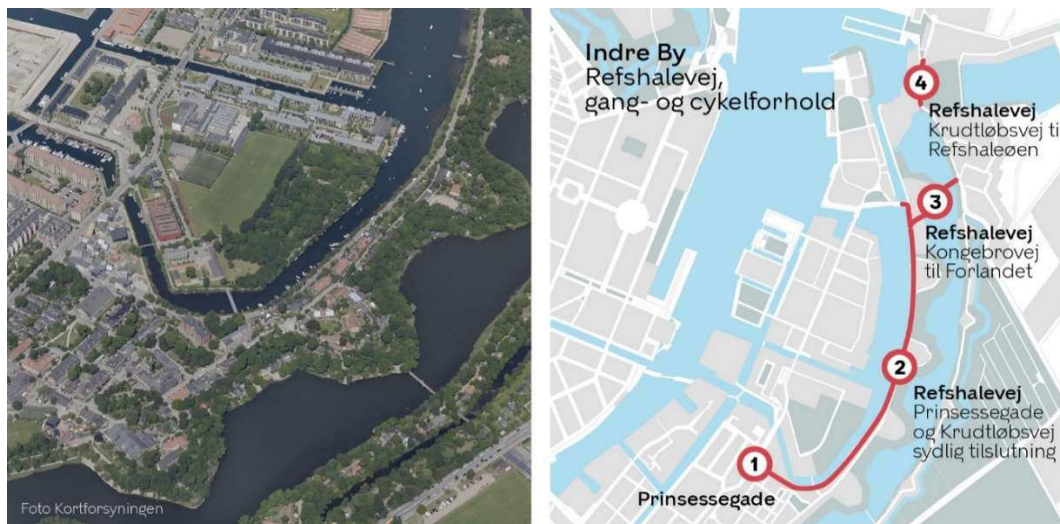
Har budgetnotatet været i høring?	Ja	Nej
Ejendomsfaglig høring i TEo/ByK/KEID		X
IT-projekt (KIT)		X

#### Tidligere afsatte midler

Der er i Budget 2019 afsat midler til en foranalyse af forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej.

(1.000 kr., løbende p/l)	2020	2021
Budgetaftale 2019	400	600
<b>Afsatte midler i alt</b>	<b>400</b>	<b>600</b>

## TM58 Refshalevej - forbedrede cykel- og gangforhold, Indre By



### Baggrund

I Budget 2019 blev der afsat 1,0 mio. kr. til en foranalyse af forbedring af cykel- og gangforhold på Refshalevej. Baggrunden var behovet for at forbedre de trafikale adgangsforhold til og fra området Margretheholm og Refshaleøen særligt for de bløde trafikanter grundet de stigende antal indbyggere, pendlere og skolebørn.

Foranalysen blev berosat grundet anlægsloftet (BR 26. september 2019), og projektet blev igangsat med anlægsloftets ophør (TMU 20. april 2020). Teknik- og Miljøudvalget får foranalysen forelagt til orientering 21. juni 2021.

### Indhold

Dette budgetnotat indeholder, med udgangspunkt i foranalysen, fire initiativer på Refshalevej, som forbedrer forholdene for cyklister og fodgængere. Initiativerne kan udføres uafhængigt af hinanden.

I Overførselssagen 2020-2021 blev der afsat 10 mio. kr. til "Krydsningsforhold for bløde trafikanter på Refshalevej og Forlandet på det nordøstlige Amager, Indre By". Denne foranalyse inkluderer dispositionsforslag til de initiativer, der blev besluttet i Overførselssagen 2020-2021 (BR 22. april 2021) (A, B, C, F, O, V og Kaare Traberg Smidt) for "Krydset Forlandet/Refshalevej", "Strækning fra Forlandet/Refshalevej til Krudtløbsvej/Refshalevej", "Krydset Refshalevej/Krudtløbsvej". Der er ikke udarbejdet dispositionsforslag for "Krydset Margretheholmsvej/Forlandet", idet dette ligger udenfor foranalysens projektafgrænsning.

#### **Initiativ 1. Ombygning af krydset Prinsessegade/Refshalevej med midterheller (4,1 mio. kr. i anlæg)**

Med initiativet flyttes hele afsætningsbanen nord for krydset ca. 5 m. mod nord, hvilket vil forbedre oversigten ved krydsning. For at forbedre krydsningsforhold og øge trafiksikkerheden etableres midterheller som støttepunkter både nord og syd for Refshalevej. Det medfører en arealerhvervelse fra ejendommene øst for vejen, som endnu ikke er drøftet med grundejerne. Der skal arealerhverves ca. 60 m<sup>2</sup> af matr.nr. 314d (Christiania) og ca. 90 m<sup>2</sup> fra matr.nr. 578 (Børnebyen Christianshavn). For at reducere bilernes hastighed til og fra Refshalevej samt tydeliggøre krydset, så trygheden for bl.a. skolebørn øges, etableres fortov langs østsiden af Prinsessegade i krydset.

Initiativet har ikke konsekvenser for træer eller antallet af cykel- eller bilparkeringspladser.



### **Initiativ 2. Ombygning af Refshalevej til cykelgade mellem Prinsessegade og Krudtløbsvej sydlig tilslutning (23,3 mio. kr. i anlæg)**

Med initiativet anlægges hævede flader i krydsene ved Mælkevejen og Fabriksområdet for at holde et lavt hastighedsniveau, øge trygheden, og for at cyklister kan færdes sikkert på kørebanen sammen med biltrafikken. De eksisterende runde bump genoprettes og genmarkeres, så vejen bliver tryggere at færdes på, mens midlertidige plastikbump fjernes, så vejens udtryk bliver sammenhængende.

Med løsningen etableres på strækningen efter stibroen en 4,0 m bred cykelgade, mens parkering på østsiden sikres ved afmærkning af båse, og der nedlægges parkering på vandsiden, hvor der etableres et fortov med en kant, så parkering forhindres. Det er ikke muligt at etablere erstatningspladser. Bredden på cykelgaden kan dog medføre højere hastigheder for biler, hvis der på tidspunkter generelt er begrænset trafik i cykelgaden. Der er kun ét kørespor, men dobbeltrettet biltrafik opretholdes med vigepladser for ca. hver 50-70 m. med oversigt frem til næste vigemulighed. Ved Øresunds Miljøskole etableres cykelparkering. Chausséstensbelægning genoprettes og retableres mere jævnt og cykelvenligt. Bommen på strækningen bibeholdes, såfremt der etableres bussluse på Danneskiold-Samsøes Allé. Dette koordineres med evt. vedtagelsen af TM70 "Genetablering af busslusen på Danneskiold-Samsøes Allé, Indre By". Der gennemføres ikke en oplysningskampagne ifm. dette initiativ, da gaden allerede fungerer som shared space.

Initiativet berører ikke træer. Da vejen udvides, vil det grønne areal blive reduceret med ca. 285 m<sup>2</sup> i projektområdet. Vejen vil i sin helhed fortsat bevare det grønne udtryk.

#### **Konsekvenser for bil- og cykelparkeringspladser**

Antal pladser i projektområdet før projekt	Zone/udenfor zone	Belægningsprocent før projekt	Antal pladser, der nedlægges i hver zone (forventet)	Erstatningsparkeringspladser, der anlægges i projektet (forventet)
162	Udenfor zone	97 %	28	0

Der etableres ca. 48 cykelparkeringspladser indenfor projektområdet.

Initiativet har konsekvenser for busdriften. Movia har vurderet, at implementering af initiativet vil medføre øgede driftsudgifter på 1,2 mio. kr. årligt. Initiativet koordineres med ØKF og Movia

### **Initiativ 3. Ombygning af Refshalevej til cykelgade mellem Krudtløbsvej sydlig tilslutning og Forlandet inkl. tilslutning til Kongebrovej (20,1 mio. kr. i anlæg)**

Med initiativet etableres en cykelgade med separat fortov på hele strækningen. Langs nordsiden etableres et fortov på 1,5 m., og langs sydsiden etableres et fortov på 2,5 m., som understøtter de primære gangmønstre på strækningen. Kørebanen etableres med en cykelvenlig belægning, som ikke er asfalt (fx behandlet granit), og som samtidig bidrager til en hastighedsdæmpning for biltrafikken. Samlet bidrager løsningen til at sænke bilernes hastighed og sikrer et øget fokus på de bløde trafikanter. Efter ibrugtagning vil forvaltningen gennemføre en oplysningskampagne om cykelgaden.

Initiativet har ingen konsekvenser for bil- eller cykelparkeringspladser.

Initiativet berører ikke træer, men det grønne areal reduceres med ca. 10 m<sup>2</sup> i projektområdet.





#### **Initiativ 4. Ombygning af Refshalevej mellem Krudtløbsvej til Refshaleøen (1,2 mio. kr. i anlæg)**

Med initiativet udvides kørebanen mod øst med en cykelbane i retning mod nord. Løsningen suppleres med en hastighedsbegrænsning på 30 km/t (vejledende) understøttet af bump. Der skal arealerhverves ca. 20 m<sup>2</sup> af matr.nr. 416 (Refshaleøens Ejendomsselskab A/S). Der vil forsøges indgået en frivillig aftale med grundejer om arealafståelse, alternativt vil projektet blive modificeret.

Initiativet har ikke konsekvenser for antallet af cykel- eller bilparkeringspladser.

Initiativet berører ikke træer, men det grønne areal reduceres med ca. 150 m<sup>2</sup> i projektområdet.

#### **Overordnede målsætninger og effekter**

Initiativerne bidrager til at forbedre forhold og trafiksikkerhed for cyklister og fodgængere på Refshalevej.

#### **Økonomi**

Initiativerne har estimerede anlægsudgifter på i alt 48,7 mio. kr. i perioden 2022-2025. Der skal som en konsekvens af initiativ 3 tilføres afledte driftsudgifter på 0,03 mio. kr. årligt fra 2024 og frem. De øgede driftsomkostninger går til drift af øget fortovsareal. Initiativ 3 medfører desuden varige udgifter til busøkonomien på 1,2 mio. kr. årligt fra 2024 og frem. Anlægsprojektet forventes ibrugtaget løbende frem til oktober 2025.

Eksekvering af anlægsprojekter i perioden 2022-2025 er afhængig, at der prioriteres anlægsmåltal i de pågældende år.

**Tabel 1. Oversigt over aktiviteter på alle styringsområder**

Aktiviteter i forslaget (1.000 kr. - 2022 p/l)	Styrings- område	2022	2023	2024	2025	I alt
<i>Initiativ 1. Ombygning af krydset Prinsessegade/Refshalevej</i>						
- Anlæg	Anlæg	271	1.470	2.330		4.072
<b>Initiativ 1 i alt</b>		<b>271</b>	<b>1.470</b>	<b>2.330</b>		<b>4.072</b>
<i>Initiativ 2. Refshalevej mellem Prinsessegade og Krudtløbsvej sydlig tilslutning</i>						
- Anlæg	Anlæg	792	8.369	14.024	113	23.299
<b>Initiativ 2 i alt</b>		<b>792</b>	<b>8.369</b>	<b>14.024</b>	<b>113</b>	<b>23.299</b>
<i>Initiativ 3. Refshalevej mellem Krudtløbsvej sydlig tilslutning og Forlandet inkl. tilslutning til Kongebrovej</i>						
- Anlæg	Anlæg	679	7.691	11.593	113	20.075
- Afledt drift og vedligehold	Service			25	25	50
Øget drift til bus	Service			1.200	1.200	2.400
<b>Initiativ 3 i alt</b>		<b>679</b>	<b>7.691</b>	<b>12.818</b>	<b>1.338</b>	<b>22.525</b>
<i>Initiativ 4. Refshalevej mellem Krudtløbsvej til Refshaleøen</i>						
- Anlæg	Anlæg	113	735	362		1.210
<b>Initiativ 4 i alt</b>		<b>113</b>	<b>735</b>	<b>362</b>		<b>1.210</b>
<b>Udgifter i alt</b>		<b>1.855</b>	<b>18.266</b>	<b>29.534</b>	<b>1.451</b>	<b>51.106</b>

#### **Risikovurdering**



Den overordnede risikovurdering for initiativ 1 og 4 er, at anlægsprojektet er relativt ukompliceret, og der er derfor afsat 5% af anlægsomkostningerne til uforudsete udgifter.

Den overordnede risikovurdering for initiativ 2 og 3 er, at anlægsprojektet er udførelsesteknisk meget kompliceret, og der er derfor afsat 15 % af anlægsomkostningerne til uforudsete udgifter. Slots- og Kulturstyrelsen har særlige krav til håndtering materialerne samt krav til udgravning mm., idet området, der arbejdes i, er fredet. Derudover vil der ved fortidsfund kunne ske en standsning af arbejdet, så arkæologiske undersøgelser kan tilvejebringes.

## Bevillingstekniske oplysninger

**Tabel 2. Udgifter på alle styringsområder**

Anlæg (1.000 kr. - 2022 p/l)	Bevilling	2022	2023	2024	2025	I alt	*
<i>Anlægsudgifter</i>							
- Projektering (ekstern), initiativ 1	2000	240	300	60		600	600*
- Udførsel (ekstern), initiativ 1	2000		1.000	2.000		3.000	
- Udgifter til bygherreorganisation, initiativ 1	2000	31	170	270		472	*
- Projektering (ekstern), initiativ 2	2000	700	600	400	100	1.800	1.800*
- Udførsel (ekstern), initiativ 2	2000		6.800	12.000		18.800	
- Udgifter til bygherreorganisation, initiativ 2	2000	92	969	1.624	13	2.699	*
- Projektering (ekstern), initiativ 3	2000	600	600	250	100	1.550	1.550*
- Udførsel (ekstern), initiativ 3	2000		6.200	10.000		16.200	
- Udgifter til bygherreorganisation, initiativ 3	2000	79	891	1.343	13	2.325	*
- Projektering (ekstern), initiativ 4	2000	100	100	20		220	220*
- Udførsel (ekstern), initiativ 4	2000		550	300		850	850*
- Udgifter til bygherreorganisation, initiativ 4	2000	13	85	42		140	*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>		<b>1.855</b>	<b>18.266</b>	<b>28.309</b>	<b>226</b>	<b>48.656</b>	<b>5.020*</b>



Afledte serviceudgifter							
- Vedligehold og afledt drift, initiativ 3	1000			25	25	50	
- Øget drift til bus, initiativ 3	1000			1.200	1.200	2.400	
<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>				<b>1.225</b>	<b>1.225</b>	<b>2.450</b>	

### Øvrige tekniske oplysninger

#### Bydel

Bydækkende							
Bispebjerg	Indre by	x	Vesterbro/Kgs. Enghave	Valby		Amager Øst	
Nørrebro	Østerbro		Brønshøj/Husum	Vanløse		Amager Vest	

#### Høring

Har budgetnotatet været i høring?	Ja	Nej
Ejendomsfaglig høring i TEo/ByK/KEID		X
IT-projekt (KIT)		X

#### Tidligere afsatte midler

Der er i forbindelse med Overførselssagen 2020/2021 afsat 10,025 mio. kr. til at realisere ombygning af tre kryds samt videreprojektering af en strækning på Refshalevej. De afsatte midler fra Overførselssagen går til punktvisse forbedringer i kryds, hvorimod indeværende budgetnotat omhandler forbedringer primært på strækningerne.

(1.000 kr., løbende p/l)	2019	2020	2021
Overførselssagen 2020-2021			10.800
<b>Afsatte midler i alt</b>			<b>10.800</b>

## TM130 Cykelforbedringer på Refshalevej, Indre by



### Baggrund

Partierne bag principaftalen for Københavns Kommunes budget for 2024 og 2025 har bestilt et budgetnotat til Budget 2024 om færdiggørelse af anlægget af de tiltag, der skal forbedre trafiksikkerheden på Refshalevej mellem Forlandet og Krudtløbsvej, så den tosporede vejforbindelse kan udbygges med bedre cykelforhold.

### Indhold

Teknik- og Miljøforvaltningen har på baggrund af projekt vedtaget ved Overførelsessagen 2020-2021 (TM99 Forbedrede krydsningsforhold på Refshalevej og Forlandet, Indre By, initiativ 2) undersøgt, hvorledes forskellige løsninger kan øge trafiksikkerheden på Refshalevej mellem Forlandet og Krudtløbsvej. Undersøgelsen tager udgangspunkt i at løsningen skal nutidssikre trafikforholdene på Refshalevej, der i dag ikke overholder de vejledende regler for minimumsbredder og opleves usikker og utryk af cyklister og gående. Undersøgelserne og den igangværende dialog med Slots- og Kulturstyrelsen derom danner grundlag for scenarierne i dette budgetnotat.

Budgetnotatet indeholder to scenarier. Scenarie 1 består af en anlægsbevilling til midlertidige tiltag, indtil der er klarhed om den endelige vejbredde på strækningen. Scenarie 1 skal ses i relation til ØK60 Miljøkonsekvensvurdering for Refshalevej. Scenarie 2 består af en anlægsbevilling til det løsningsforslag, som forvaltningen pt. er i dialog med Slots- og Kulturstyrelsen omkring.

Scenarierne koordineres med det eksisterende anlægsprojekt på Refshalevej (Overførelsessagen 2020-2021 TM58 Refshalevej – forbedrede cykel- og gangforhold, Indre By, initiativ 4 og Budget 22 TM99 Forbedrede krydsningsforhold på Refshalevej og Forlandet, Indre By, initiativ 1, 3 og 4), som nærværende budgetnotat er en tillægsbevilling til.

Dette budgetnotat skal ses i sammenhæng med ØK60 Miljøkonsekvensvurdering for Refshalevej. Hvis ØK60 ikke besluttet, og de miljøundersøgelser som ville kunne danne grundlag for en anlægslov, således ikke gennemføres ved ØK60, indeholder TM130 scenarie 2 det nødvendige for at komme videre på dette grundlag, dog med undtagelse af en anlægslov.

Hvis ØK60 besluttet, vil dette udelukke TM130 scenarie 2, idet dette scenarie indeholder nogle af de analyser, som vil være indeholdt i ØK60. En revideret, og reduceret, revision af det nuværende TM130 scenarie 2 vil på dette grundlag kunne besluttet ved en senere



budgetforhandling. Omvendt ville de midlertidige tiltag i TM130 scenarie 1 kunne besluttes parallelt med ØK60.

### **Særlige forhold på Refshalevej**

Projektet skal gennemføres i et fortidsmindebeskyttet område, hvilket medfører, at Slots- og Kulturstyrelsen skal give dispensation fra fortidsmindebeskyttelsen til den endelige løsning. Dispensationen er en forudsætning for, at projektet i begge scenarier kan realiseres.

Slots- og Kulturstyrelsen vil pt. ikke give en dispensation til den vejbredde, som er foreslået under scenarie 2. Teknik- og Miljøforvaltningen er i dialog med Slots- og Kulturstyrelsen om vejudvidelsen og forventer en dispensationsafgørelse fra Slots- og Kulturstyrelsen i løbet af 4. kvartal 2023.

Udvidelsen af vejarealet vil medføre opfyld af Minebådsgraven, som er søterritorie, hvor Kystdirektoratet er myndighed. Teknik- og Miljøforvaltningen er i dialog med Kystdirektoratet om, at der skal foretages en screening af projektet jf. miljøvurderingsloven samt vurderes, hvorvidt anlægget er VVM-pligtigt. Screening og vurdering kan foretages, når den tilladte vejbredde kendes iht. dispensationsafgørelsen fra Slots- og Kulturstyrelsen.

Vejstrækningen afvander i dag direkte til Minebådsgraven, hvilket ikke længere vil være lovligt ved en ombygning af vejen. Der er ikke et eksisterende afvandingsystem, som projektet kan koble sig direkte på, hvorfor der skal etableres et helt nyt afvandingsystem på strækningen. Den endelige løsning for afvandingen er ikke klarlagt på nuværende tidspunkt, men Teknik- og Miljøforvaltningen er i dialog med HOFOR om en løsning, som detaljeres i de efterfølgende projektfaser.

### **Scenarie 1. Trafiksikkerhedsløsning via midlertidige tiltag (5,6 mio. kr. i anlæg)**

Scenarie 1 indeholder etablering af afmærkning af cykelbaner og kørebane, gangsti i grus, nedsættelse af hastigheden til anbefalet 30 km/t og fjernelse af en del af fæstningsmuren. Løsningen etableres som tiltag, der kan øge trafiksikkerheden indtil der er klarhed om den endelige vejbredde på strækningen iht. ØK60 Miljøkonsekvensvurdering for Refshalevej. Løsningen skal etableres inden for det eksisterende vejareal, så der alene skal søges om myndighedstilladelse ved dispensation for fortidsmindefredningen og opnås samtykke fra politiet. Det eksisterende asfalterede vejareal udvides ikke med dette scenarie, men vejens samlede bredde udvides med den grusbelagte gangsti.

Scenariet skal have frigivet samtlige midler for at koordinere med det igangværende anlægsprojekt på Refshalevej. Projektet kan tilknyttes den igangværende projektering og proces. Hvis anlægsmidler ikke frigives, vil projektet køre en sideløbende proces, hvilket vil øge scenariets tid og økonomi til projektering og udgifter til bygherreorganisationen.

### **Scenarie 2. Trafiksikkerhedsløsning via udvidelse af vejareal (94,2 mio. kr. i anlæg)**

Teknik- og Miljøforvaltningen har udarbejdet et projekt (scenarie 2), som kan forbedre trafiksikkerheden på strækningen ud fra de nuværende trafikmængder. Scenariet indeholder etablering af enkeltrettede cykelstier og fortov, udvidelse af vejareal til 13,5 meter samt etablering af pudebump og supplerende belysningsmaster. Løsningen lever ikke op til forvaltningens anbefalinger for cykelstibredder og fodgængerforhold samt at der kun er et enkelt smalt fortov på den ene side. Teknik- og Miljøforvaltningen vurderer dog at den foreslåede løsning vil skabe en sikker og tryk trafikafvikling, der er tilpasset den eksisterende trafikmængde og hvor tilpasningerne af fortidsmindet er forsøgt minimeret med henblik på at kunne opnå den nødvendige dispensation fra Slots- og



Kulturstyrelsen. Der vil med den beskrevne løsning stadig skulle ske tilpasninger af voldanlægget og fæstningsmuren for at projektet kan realiseres.

I scenarie 2 er prissat en spunsvæg på hele strækningen langs Refshalevej, og det er antaget, at der ikke kan genanvendes materiale eller jord. Der er stor usikkerhed forbundet med disse antagelser, da det ikke er muligt at fastlægge en retvisende pris for anlægsarbejdet med det nuværende vidensniveau. Anlægsoverslaget afhænger f.eks. af kendskab til jordbundsforhold, afvandingsforhold og mulighed for genbrug af materialer. Projektet omfatter en grundig interessentdialog og -inddragelse, geotekniske undersøgelser, som kan fortælle mere om de eksisterende jordbundsforhold, opmålinger af området, rådgivning og projektering. Det vurderes, at de geotekniske undersøgelser er særligt komplicerede, fordi området er fredet, og dele af prøverne skal tages i vand, hvilket øger omkostningerne væsentligt. Den konkrete løsning vil også afhænge af udfaldet af en miljøkonsekvensvurdering. Vurderingen vil give et bud på, hvordan en løsning kan etableres med henblik på at skåne miljøet. Pga. fortidsmindefredningen vil vurderingen være begrænset til at foreslå løsninger ud mod Minebådsgraven, hvorimod ØK60 giver mulighed at undersøge andre alternativer pga. den efterfølgende mulighed for vedtagelsen af en anlægslov.

Udgifter til afvandingsløsning indgår i projektøkonomien.

Teknik- og Miljøudvalget forelægges medio 2025 indstilling om projektforslag og frigivelse af de resterende anlægsmidler.

### Konsekvenser gældende for scenarier 1 og 2

Træerne langs Refshalevej ud mod Minebådsgraven skal fældes. Beplantningen i området er generelt af "selvgroet" karakter, og størstedelen af træerne indgår som dele i større områder med mindre træer og krat.

Slots- og Kulturstyrelsen har påpeget, at kommunen har plejepligten af offentligt ejede fortidsminder. Forvaltningen drifter allerede i dag området, der er underlagt fortidsmindebeskyttelse, som påkrævet. Slots- og Kulturstyrelsen vil imidlertid i sin dispensationsafgørelse sætte som krav, at projektet medfører soignering/opstramning af fortidsmindet iht. styrelsens vejledning samt evt. konkrete anvisninger. Det betyder, at vegetation skæres i niveau med terrænet, og slid/erosionsskader i terrænet udbedres. Voldanlægget vil derefter fremstå som et grønt voldanlæg - som det oprindelige anlæg - hvilket vil være en præcisering af det nuværende anlæg. Disse skærpede krav til driften vil forudsætte øgede driftsmidler ud over dem, der allerede er afsat i dag, og dette øgede driftsbehov indgår i budgetnotatet.

### Konsekvenser for træer

Træer i projektområdet før anlægsprojekt	Forventet antal træer, der fældes	Forventet antal nye træer, der plantes	Forventet antal træer i projektområdet efter anlægsprojekt
58	29	0	29

Det er ikke muligt at plante nye træer indenfor entreprisegrænsen pga. fortidsmindefredningen iht. ovenstående.

Der er registreret fire offentlige parkeringspladser på Refshalevej i svinget nord for Quinti Lynette. Disse parkeringspladser ligger på et vejareal, der er nødt til at blive inddraget i forbindelse med etablering af trafiksikkerhedsprojektet. På den modsatte side af Refshalevej overfor Quinti Lynette foretages parkering i rabatten mellem vejarealet og Minebådsgraven. Rabatten inddrages ligeledes i projektet for at skabe plads til vejudvidelsen.





### Konsekvenser for bilparkeringspladser

Antal pladser i projektområdet før projekt	Inden for/Udenfor zone	Belægningsprocent før projekt	Forventet antal pladser, der nedlægges i hver zone	Forventet antal erstatningsparkeringspladser, der anlægges i projektet
4	Udenfor zone	Tælles ikke	4	0

Det er ikke muligt at etablere erstatningsparkering i projektområdet pga. fortidsmindefredningen. Hvis der ønskes erstatningsparkeringspladser, henvises til TM002, hvori der indgår midler til leje af parkeringspladser i byen.

Projektet har ingen konsekvenser for cykelparkering.

I processen inddrages politiet, som skal give samtykke til projektet. Desuden bliver Christianshavns Lokaludvalget hørt i forbindelse med projektforslaget.

### Økonomi

Scenarie 1 har estimerede anlægsudgifter på i alt 5,6 mio. kr. i perioden 2024-2025. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 0,04 mio. kr. årligt fra 2026 og frem til vedligehold af grussti samt til pleje af beplantningen på voldanlægget for at opretholde det oprindelige udtryk. Scenarie 1 forventes ibrugtaget i oktober 2025.

En forudsætning for at projektet i scenarie 1 kan koordineres og indarbejdes i den igangværende projektering og proces for allerede besluttede anlægsprojekter på Refshalevej, jf. oven for er at midlerne frigives med budgetvedtagelsen og dermed fuld stjernemarkering. Hvis der ikke er fuld stjernemarkering, vil projektet køre en sideløbende proces, hvilket vil øge scenariets tid og økonomi.

Eksekvering af projekter på anlæg i perioden 2024-2025 er afhængig af, at der prioriteres anlægsmåltal i de pågældende år.

**Table 1. Oversigt over aktiviteter på alle styringsområder, scenarie 1**

Aktiviteter i forslaget (1.000 kr. - 2024 p/l)	Styringsområde	2024	2025	2026	2027	2028	2029	I alt
<i>Scenarie 1. Anlægsbevilling til midlertidige tiltag</i>								
- Anlæg	Anlæg	1.350	4.290					5.640
- Afledt drift og vedligehold	Service			44	44	44	44	176
<b>Scenarie 1 i alt</b>		<b>1.350</b>	<b>4.290</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>5.816</b>

Scenarie 2 har estimerede anlægsudgifter på i alt 99,2 mio. kr. i perioden 2024-2028. Der skal som en konsekvens af anlægsprojektet tilføres afledte driftsudgifter på 0,2 mio. kr. i 2028 og 0,3 mio. kr. årligt fra 2029 og frem til vedligehold af vejbane, fortov og cykelsti samt til pleje af beplantningen på voldanlægget for at opretholde det oprindelige udtryk. Scenarie 2 forventes ibrugtaget i april 2028.

Eksekvering af projekter på anlæg i perioden 2024-2028 er afhængig af, at der prioriteres anlægsmåltal i de pågældende år.



**Tabel 2. Oversigt over aktiviteter på alle styringsområder, scenarie 2**

Aktiviteter i forslaget (1.000 kr. - 2024 p/l)	Styrings- område	2024	2025	2026	2027	2028	2029	I alt
<i>Scenarie 2. Anlægsbevilling med udgangspunkt i nuværende projektforslag</i>								
- Anlæg	Anlæg	10.820	11.020	27.090	35.390	9.890		94.210
- Afledt drift og vedligehold	Service					188	251	439
<b>Scenarie 2 i alt</b>		<b>10.820</b>	<b>11.020</b>	<b>27.090</b>	<b>35.390</b>	<b>10.078</b>	<b>251</b>	<b>94.649</b>

Der er en synergieffekt ved at koordinere med det eksisterende anlægsprojekt, hvorfor budgetnotatets scenarie 1 og 2 er en tillægsbevilling til det eksisterende projekt på Refshalevej.

### Klima

Eventuelle effekter af scenarie 1 og 2 på udledningen af CO<sub>2</sub> kan isoleret set ikke estimeres. Det skyldes, at overflytningen fra bil til cykel (CO<sub>2</sub>-reduktionen) ikke kan tilskrives et enkelt initiativ, men derimod den systemiske effekt af en generel udbygning af cykelinfrastrukturen, hvortil de enkelte initiativer bidrager. God cykelinfrastruktur understøtter således den samlede cykelindsats og dermed muligheden for at overflytte ture fra bil til cykel. Initiativet er desuden med til at fastholde den høje cykelandel i København, der også bidrager til forbedret sundhed, mindre støj, mindre trængsel m.m.

**Tabel 3. Skønnet livscyklusvurdering (LCA) af anlægsprojektet**

Kilde til udledning	Udledning pr. kvm pr. år	Udledning pr. år	Samlet udledning
	(kg CO <sub>2</sub> e/kvm/år)	(ton CO <sub>2</sub> e/år)	(ton CO <sub>2</sub> e)
Scenarie 1	-	-	1,3
Scenarie 2	-	-	692

Note: Udledningen er et beregnet skøn baseret på den forventede klimapåvirkning over projektets livscyklus. Den forventede udledning er forbundet med usikkerhed.

### Risikovurdering

Den overordnede risikovurdering er, at anlægsprojekterne i scenarie 1 og 2 er meget komplicerede, og der er derfor afsat 20 % af anlægsomkostningerne til risikotillæg.

Der er risiko forbundet med lang sagsbehandlingstid ved diverse myndigheder (Slots- og Kulturstyrelsen, Kystdirektoratet, Politiet mv.) ift. at opnå de nødvendige dispensationer og myndighedstilladelser. Forvaltningen er i dialog med de pågældende myndigheder for at optimere sagsbehandlingstiden.

Forvaltningen vil igangsætte forundersøgelser for at få afdækket de eksisterende forhold herunder arkæologi, jordbundsforhold mv. for at etablere anlægget.

Der er derudover en stor risiko forbundet med at udvide vejarealet ved scenarie 2, da de eksisterende forhold ikke er undersøgt. Risikoen kommer af, at der skal etableres et helt nyt afvandingsystem samt en udvidelse mod Minebådsgraven, hvor der skal være opfyld af søterritoriet.

En anden risiko består i, at Refshalevej er den eneste offentlige vejadgang til Refshaleøen, hvorfor der kan opstå udfordringer med trafikafviklingen til og fra Refshaleøen i anlægsperioden. Det skal i den videre projektering undersøges, hvordan trafikken kan afvikles under anlægsperioden.



## Bevillingstekniske oplysninger

**Tabel 4. Udgifter på alle styringsområder, scenarie 1**

1.000 kr. - 2024 p/l	Udvalg	Bevilling	2024	2025	2026	2027	2028	2029	I alt	*
<i>Anlægsudgifter</i>										
- Projektering	TMU	2000 - Ordinær anlæg	320	160					480	480*
- Udførsel	TMU	2000 - Ordinær anlæg		3.000					3.000	3.000*
- Udgifter til bygherreorganisation	TMU	2000 - Ordinær anlæg	1.030	1.130					2.160	2.160*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>			<b>1.350</b>	<b>4.290</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.640</b>	<b>5.640*</b>
<i>Afledte serviceudgifter</i>										
- Afledt drift og vedligehold	TMU	1000- Ordinær drift			44	44	44	44	176	
<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>176</b>	

**Tabel 5. Udgifter på alle styringsområder, scenarie 2**

1.000 kr. - 2024 p/l	Udvalg	Bevilling	2024	2025	2026	2027	2028	2029	I alt	*
<i>Anlægsudgifter</i>										
- Projektering	TMU	2000 - Ordinær anlæg	8.820	8.970	250	330	850		19.220	17.790*
- Udførsel	TMU	2000 - Ordinær anlæg			24.840	33.120	8.280		66.240	
- Udgifter til bygherreorganisation	TMU	2000 - Ordinær anlæg	2.000	2.050	2.000	1.940	760		8.750	4.050*
<b>Anlægsudgifter i alt</b>			<b>10.820</b>	<b>11.020</b>	<b>27.090</b>	<b>35.390</b>	<b>9.890</b>	<b>0</b>	<b>94.210</b>	<b>21.840*</b>
<i>Afledte serviceudgifter</i>										
- Afledt drift og vedligehold	TMU	1000- Ordinær drift					188	251	439	
<b>Afledte serviceudgifter i alt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>188</b>	<b>251</b>	<b>439</b>	



## Øvrige tekniske oplysninger

### Bydel

Bydækkende					
Bispebjerg	Indre by	X	Vesterbro/Kgs. Enghave	Valby	Amager Øst
Nørrebro	Østerbro		Brønshøj/Husum	Vanløse	Amager Vest
Adresse/lokalitet: Refshalevej på strækningen mellem krydset Refshalevej/Forlandet og krydset Refshalevej/Krudtløbsvej.					

### Høring

Har budgetnotatet været i høring?	Ja	Nej
Ejendomsfaglig høring i TEo/ByK/KEID		X

### Tidligere afsatte midler

Der blev i Budget 2019 afsat 1,0 mio. kr. til en foranalyse på Refshalevej, der skulle undersøge, hvordan cykelforholdene på strækningen kunne forbedres. Der blev i Overførelsessagen 2020-2021 afsat 10,2 mio. kr. til etablering af tryghedsskabende tiltag på Refshalevej og Forlandet. Der blev i Budget 2022 afsat 5,3 mio. kr. til et initiativ på Refshalevej nord for krydset Refshalevej/Krudtløbsvej med samme formål som ovenstående.

(1.000 kr., løbende p/l)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Budget 2019	1.000					
Overførelsessagen 2020-2021			975	2.050	6.850	350
Budget 2022				384	2.205	2.692
<b>Afsatte midler i alt</b>	<b>1.000</b>	<b>0</b>	<b>975</b>	<b>2.434</b>	<b>9.055</b>	<b>3.042</b>