



## Bilag 3 Afrapportering af analysen Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne

### Sammenfattende notat fra forvaltningen om analyse af Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne

13. april 2021

Sagsnummer  
2020-0204929

Dokumentnummer  
2020-0204929-2

#### Resumé

Med Budget 2020 (BR 31. oktober 2019) (A, B, F, V, Ø og Å) besluttede Borgerrepræsentationen at igangsætte en analyse af udfordringer og muligheder for reduktion af biltrafik i Indre By og brokvartererne. Her blev der afsat 1,3 mio. kr. til analysen. Borgerrepræsentationen besluttede den 14. maj 2020, at forvaltningen skal vende tilbage med forslag til behandling om at begrænse den tunge transport i myldretiden efter færdiggørelsen af trafikanalysen.

Analysen, som er gennemført af eksterne rådgivere for Teknik- og Miljøforvaltningen i tæt samarbejde med Økonomiforvaltningen, konkluderer, at:

- Det er muligt at reducere personbiltrafikken med ca. 35% lokalt i Indre By og brokvartererne med initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre med begrænsede anlægsmidler, herunder:
  - o Etablering af seks trafikøer
  - o Etablering af grønne trafikveje
  - o Omprioritering af udvalgte flersporede regionale veje og fordelingsgader
  - o Nedlæggelse af parkeringspladser (20% færre offentlige P-pladser på overfladen).
- Der vil ved implementering af ovennævnte initiativer i Indre By og brokvartererne være en lille stigning i antallet af kørte kilometer for den tunge trafik på grund af øget omvejskørsel og uændret behov for levering af varer og gods. Dog vil der nogle steder både i Københavns Kommune og i nabokommunerne være en betydelig stigning i den tunge trafik, eksempelvis Frederiksberg Kommune og bydelene Vanløse og Bispebjerg. Den tunge trafik vil dog opleves mindre generende, da den ledes rundt på det overordnede vejnet i stedet for at køre på bydels-, strøg-gader og lokalveje.
- En samlet implementering af de initiativer, som Københavns Kommune selv kan implementere med den gældende lovgivning, forskyder i nogen grad den trafik, der i dag kører igennem byen, til nabokommunerne og Københavns ydre bydele.

Mobilitet, Klimatilpasning og  
Byvedligehold  
Mobilitet  
Islands Brygge 37  
Postboks 348  
2300 København S

EAN-nummer  
5798009809452

- I Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune stiger brugen af den kollektive trafik med samlet 2,5%. Cykeltrafik stiger med 11% i Københavns Kommune.
- Initiativerne giver samlet set større sikkerhed og tryghed for bløde trafikanter, et fald i støj- og luftforurening i Indre By og brokvartererne. Ligeledes frigiver initiativerne plads til forbedring af byrum, grønne transportformer og en række andre formål.
- Initiativerne vil resultere i lavere CO<sub>2</sub>-udledning i Københavns Kommune, men forventes at stige i Hovedstadsområdet som følge af omvejskørsel. Se afsnittet effektivurderinger.
- Initiativerne kan realiseres for mellem ca. 74 mio. kr. i anlæg og 22. mio. kr. i årlig drift, hvis de anlægges som foreløbige foranstaltninger.

Analysen peger også på initiativer til at fremme pladsbesparende transportformer med brug af flere anlægsmidler (fx anlæg af cykelstier, supercykelstier) og initiativer, hvor Københavns Kommune er afhængig af andre aktører (fx kørselsafgifter).

### **Sammenhæng med analyse af *En grøn omstilling af trafikken***

Analysen er udarbejdet sideløbende med analysen af *En grøn omstilling af trafikken*. Analyserne har et vist overlap, da de omfatter flere af de samme typer af initiativer og virkemidler, men med forskellig geografi, tidshorisont og anlægsøkonomiske forudsætninger. Det drejer sig bl.a. om det centrale greb med trafikører og de dertilhørende planer for vejnettet. De seks trafikører der skitseres i Indre By og brokvartererne er forenelige med de trafikører der skitseres for hele byen i analysen af *En grøn omstilling af trafikken*. Herudover indgår bl.a. omprioritering af vejareal til fordel for pladsbesparende transportformer, reduktion af parkeringspladser og en del af de adfærdspåvirkende tiltag i begge analyser.

Initiativerne i nærværende analyse af knytter sig kun til området Indre By og brokvartererne. Analysen er ikke begrænset af at skulle have en effekt i 2025 og derfor heller ikke begrænset af at skulle kunne realiseres inden for eksisterende lovgivning. Dertil er hovedfokus ikke CO<sub>2</sub>-reduktion men de samlede gevinster og udfordringer for byen ved at reducere biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne. Analysen har ikke samme anlægsøkonomiske begrænsninger som *En grøn omstilling af trafikken* og derfor er der peget på både en række initiativer til implementering på kort sigt og en række mere langsigtede permanente anlægstiltag.

Analyserne er udarbejdet, så de i videst mulig udstrækning understøtter og komplementerer hinanden, og så initiativerne kan realiseres parallelt.

### **Sagsfremstilling**

*Baggrund og formål*

Borgerrepræsentationen har med Budget 2020 (31. oktober 2019) (A, B, F, V, Ø og Å) besluttet at igangsætte en analyse af udfordringer og muligheder for reduktion af biltrafik i Indre By og brokvartererne. Baggrunden for analysen er et medlemsforslag om reduktion af biltrafikken i Indre By og brokvartererne, som blev vedtaget i Borgerrepræsentationen den 31. januar 2019. Ligeledes besluttede Borgerrepræsentationen den 14. maj 2020, at et medlemsforslag om begrænsning af tung trafik i myldretiden i byens trafikale knudepunkter håndteres med analysen.

Baggrunden for medlemsforslaget fra januar 2019 er, at det med Cityringen er lettere at komme rundt i byen uden bil. Derfor ønskes det belyst, hvordan brugen af metroen samt andre pladsbesparende transportformer kan understøttes ved hjælp af reduktion af biltrafikken og en anderledes prioritering af pladsen i byen.

Formålet er derfor at undersøge muligheder og udfordringer ved at reducere biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne herunder effekter for trafik, CO<sub>2</sub>-udledning, luft, støj, trafiksikkerhed- og tryghed, detailhandel og frigivet areal.

Analysen er gennemført af Teknik- og Miljøforvaltningen i tæt samarbejde med Økonomiforvaltningen. ViaTrafik Rådgivning A/S har været hovedrådgiver på analysen med assistance fra Celis Consult, Grøn Mobilitet, COH-trafik, ICP, Schønherr og Aros kommunikation.

#### *Scenarie og beregningsforudsætninger*

Analysens resultater bygger på modelberegninger af trafikken for 2025. Beregningerne er foretaget i Trafikmodellen OTM, der også er anvendt i projekter om blandt andet metroudbygninger, forundersøgelse af Østlig Ringvej, metropolzoneanalysen mfl. Der er også anvendt nationale og internationale erfaringer på forskellige tiltags effekter på trafikken, da trafikmodellerne ikke kan modellere alle typer af initiativer fx citylogistik.

Analyserne er baseret på fremtidige, ukendte forhold, og analyseværktøjerne er ikke i stand til at beregne effekter af alle de anvendte tiltag. Der skal derfor tages visse forbehold for resultaterne.

Analysen peger på følgende initiativer:

**Tabel 1. Forslag til initiativer**

	Kan Københavns Kommune helt eller delvist selv gennemføre	Er afhængig af eksterne aktører
Til reduktion af biltrafik og tung trafik:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seks trafikøer</b>, der begrænser gennemkørende fossil bilkørsel med blandt andet grønne trafikveje inden for trafikøerne (fx Jagtvej, Østerbrogade m.fl.), hvor busser, elbiler, cykler og gående kan passere uhindret. Dermed undgås sivetrafik, i Indre By* og brokvartererne</li> <li>• <b>Grønne trafikveje på regionale veje</b>. Grønne trafikveje fungerer trafiksluser uden for trafikøerne, hvor fossile biler ikke kan passere og hvor busser, elbiler, cykler og gående kan passere uhindret, på bl.a. H.C. Andersens Boulevard og Nørre Voldgade</li> <li>• <b>Omprioriterede veje</b>, hvor kørespor for fossile biler inddrages til andre formål (bl.a. på H.C. Andersens Boulevard og en række fordelingsgader indenfor trafikøerne)</li> <li>• <b>Reduktion af parkeringspladser</b> (20% færre offentlige P-pladser på overfladen)</li> <li>• <b>Adfærdspåvirkende tiltag særligt rettet mod tung trafik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citylogistik**</li> <li>- Dialog med leverandører om støjsvag varelevering i ydertimerne</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nul-emissionszone</b></li> <li>• <b>Kørselsafgifter</b></li> <li>• <b>Østlig Ringvej</b></li> <li>• <b>Letbane/BRT*** på Frederikssundsvej</b></li> </ul>
Til fremme af pladsbesparende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Forbedret fremkommelighed for cykeltrafik</b> (udgangspunkt i eksisterende plangrundlag, fx Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025)</li> <li>• <b>Fredeliggørelse af Middelalderbyen</b></li> <li>• <b>Fodgængeres</b> forhold forbedres</li> <li>• <b>Delekoncepter</b>, delebiler, delecycler og multimodale knudepunkter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Forbedringer i bustrafikken</b></li> <li>• <b>Metro Havnering</b></li> <li>• <b>Førerløse S-tog****</b></li> </ul>

\* I trafikøen i Indre By indgår Middelalderbyen, området er dog betydeligt større (se også oversigtskort over trafikøer i bilag 3a).

\*\* Citylogistik, i form af omlastning for bedre udnyttelse af kapaciteten i køretøjer, der bringer varer og pakker ud, som i første omgang kan indføres som krav til kommunale leverandører. På sigt kan citylogistik udvides i dialog med branchen.

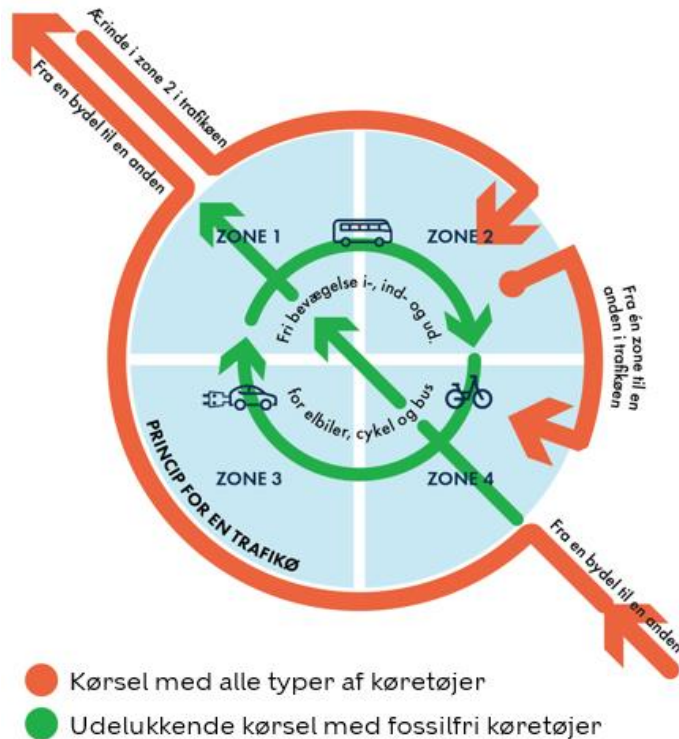
\*\*\* BRT (Bus Rapid Transit) er en højklasset busforbindelse, hvor der blandt andet er busbane i eget tracé som på Nørre Allé.

\*\*\*\* Førerløse S-tog kan øge kapaciteten i S-togsnettet, hvilket kan overflytte trafikanter fra bilen til S-toget.

*Definition af trafikøer, grønne trafikveje og omprioriterede veje*

**Trafikøer** hindrer gennemkørende fossil biltrafik og tung trafik i afgrænsede områder og understøtter samtidig elbiler, cyklisme, gang og kollektiv trafik. Trafikøerne kan anlægges enkeltvist, men har størst effekt, hvis de etableres over større sammenhængende byområder.

Figur 1. Principskitse for en trafikø

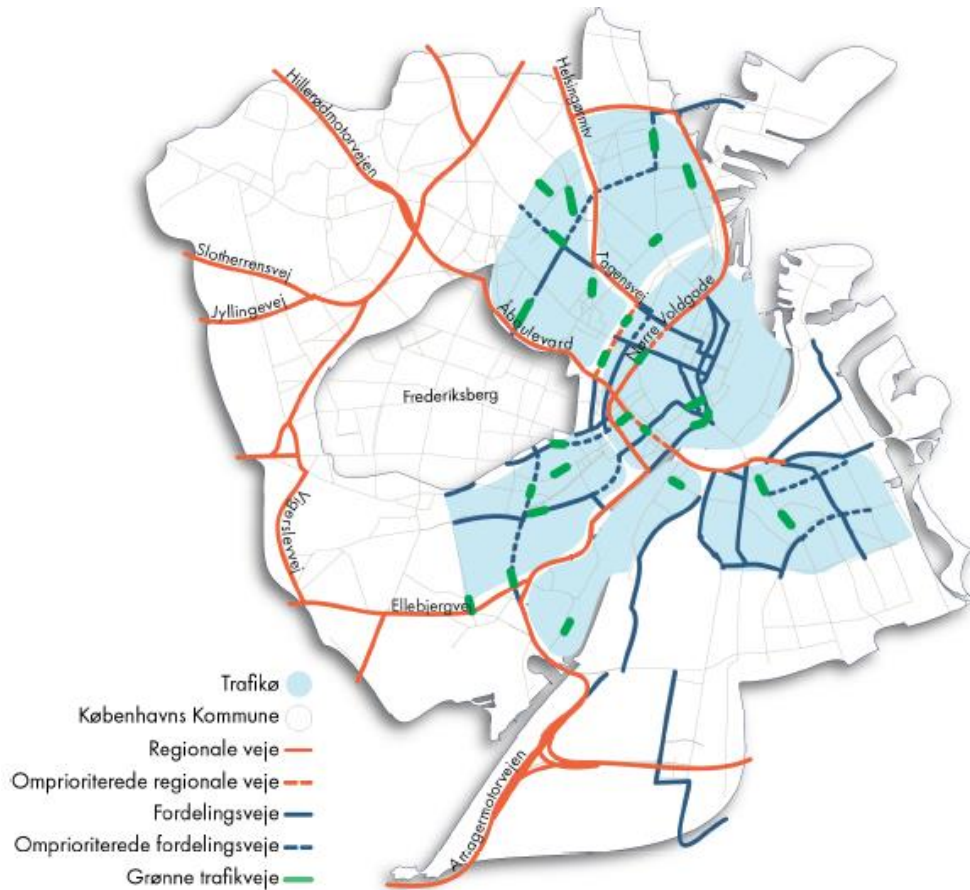


**Grønne trafikveje** begrænser bil- og tung trafik på de overordnede veje. Det kan bl.a. gøres vha. særligt afmærkede baner på det overordnede vejnet, som kun tillader busser, cykler samt nul-emissionskøretøjer. De grønne trafikveje fremmer derved cyklisme, gang og kollektiv trafik samt frigør arealer, der i dag er reserveret til biltrafikken. Grønne trafikveje forudsætter trafikøer, som kan hindre trafikken i at flytte over på andre veje i kommunen.

**Omprioriterede veje** er udvalgte flersporede regionalveje og fordelingsgader, hvor vognbanerne for biltrafik og tung trafik reduceres til to spor for at fremme alternativerne til biltrafik. De øvrige spor reserveres til bustrafik, cykeltrafik og andre grønnere transportformer samt gående og/eller til at frigøre arealer, der i dag er reserveret til biltrafikken.

På nedenstående kort kan ses konkrete placeringer af trafikøer, grønne trafikveje og omprioriterede veje for Indre By og brokvartererne sammensat i en vejnetplan.

Figur 2. Vejnetsplan for Indre By og brokvartererne



\* I trafikøen i Indre By indgår Middelalderbyen, området er dog betydeligt større.

### Effektvurderinger

Følgende effekter er vurderet ud fra initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre.

#### Trafikale effekter

Med en implementering af de foreslåede initiativer er det muligt at reducere den samlede trafik i Indre By og brokvartererne markant. Personbiltrafikken reduceres med 35 % i Indre By og brokvartererne. Initiativerne vil ligeledes kunne medføre et generelt fald i personbiltrafikken på ca. 15 % i Københavns Kommune. Initiativerne vil reducere serviceniveauet for fossile køretøjer, da de får øget omvejskørsel. En del af den trafik, der i dag kører igennem byen, forskydes til Københavns nabokommuner. Særligt motorring 3 og Amager- og Øresundsmotorvejen får mere trafik.

Det er vanskeligt samlet set at reducere antallet af kørte kilometer for den tunge trafik med initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre.

Københavns Kommune har p.t. ikke lovhjemmel til at øge incitamenterne for omstilling til fossilfri vare- og lastbiler.

I modelberegninger er det personbiltrafikken, der reduceres, imens vare- og lastbiltrafikken stiger en smule som følge af omvejskørsel pga. restriktionerne, og fordi hovedparten af den tunge trafik har ærinde i Indre By og brokvarterene, hvor den betjener detailhandel, service, byggepladser, mv. Der vil være en betydelig stigning i den tunge trafik nogle steder både i Københavns Kommune og i nabokommunerne, eksempelvis kan nævnes Frederiksberg Kommune og bydelene Vanløse og Bispebjerg. De kørte kilometer vil dog hovedsageligt foregå på det overordnede vejnet udenfor trafikøerne og vil derfor opleves mindre generende inden for trafikøerne. Løbende omstilling til emissionsfrie vare- og lastbiler vil reducere antallet af kørte kilometer, da det bliver muligt at køre ad de grønne trafikveje. Et samtidigt fokus på støjsvag varelevering i ydertimerne kan gøre, at varelevering og tung trafik opleves mindre generende i Indre By og brokvartererne. Herudover kan citylogistik-løsninger reducere antallet af kørte kilometer for den tunge trafik. Effekterne af denne type initiativer er dog ikke beregnet i trafikmodellen.

I Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune stiger brugen af den kollektive trafik med samlet 2,5%. Det er især metroen, der får flere passagerer med 3,4% stigning i antallet af påstigere. Cykeltrafik stiger med 11% i Københavns Kommune. For hele hovedstadsområdet er stigningen på 7%, hvilket tyder på at tidsgevinster ved at skifte til cykel også er tiltalende på de længere strækninger.

**Tabel 2. Effekt på transportarbejdet**

Område	Bemærkninger	Effekt *
Indre By og Brokvartererne	Den samlede trafik falder, hvilket hovedsageligt skyldes fald i personbiltrafikken. Mindre stigning i vare- og lastbiltrafik som følge af omvejskørsel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorkøretøjer -27 % <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personbil: -35 %</li> <li>• Varebil: +1 %</li> <li>• Lastbiler: +0,3 %</li> </ul> </li> </ul>
Frederiksberg Kommune	Frederiksberg Kommune vil opleve en stigning i person- og varebiltrafik med ærinde i Indre By og brokvartererne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorkøretøjer +0,5 % <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personbil: -6 %</li> <li>• Varebil: +31 %</li> <li>• Lastbiler: +15 %</li> </ul> </li> <li>• Kollektiv trafik: +2,5 %*</li> </ul>
Københavns Kommune	Den samlede trafik på vejene falder, men særligt vare og lastbiler med ærinde i Indre By og brokvartererne får øget omvejskørsel rundt om området. Fx på ring 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorkøretøjer: -9 % <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personbil: -15 %</li> <li>• Varebil: +12 %</li> <li>• Lastbiler: +7 %</li> </ul> </li> <li>• Cykel: +11 %</li> <li>• Kollektiv trafik: +2,5 %**</li> </ul>
Hovedstadsområdet som helhed	Samlet set vil antallet af kørte kilometer i hovedstadsområdet ikke blive påvirket. En del privatbiler kan flyttes til cykel og kollektiv transport. Samtidig vil der være øget omvejskørsel for vare- og lastbiler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorkøretøjer: 0 % <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personbil: -1,0 %</li> <li>• Varebil: +4,5 %</li> <li>• Lastbiler: +2 %</li> </ul> </li> <li>• Cykel +7 %</li> <li>• Kollektiv trafik: +1,3 %</li> </ul>

\* Udviklingen for køretøjstyper er opgivet for den enkelte kategoris udvikling. Da deres andel af det samlede antal køretøjer varierer, kan man ikke summere tallene op til motorkøretøjer.

\*\*Stigning i kollektiv trafik gælder både for Københavns og Frederiksberg Kommuner

#### Effekt på CO<sub>2</sub>-udledningen i København og omegn

**Tabel 3. Effekt på CO<sub>2</sub>-udledningen**

Område	Effekt
Indre By og Brokvartererne	- 46.000 ton CO <sub>2</sub>
København	- 28.000 ton CO <sub>2</sub>
Hovedstadsområdet i alt	+ 4.700 ton CO <sub>2</sub>

Den samlede CO<sub>2</sub>-udledning pr. år for hovedstadsområdet stiger med 4.700 ton med de initiativer, som kommunen selv kan gennemføre. CO<sub>2</sub>-udledningen falder med ca. 28.000 ton CO<sub>2</sub> pr. år for Københavns Kommune, men det skyldes bl.a. at en del trafik flyttes til omvejskørsel via særligt ringvejsnettet i nabo-kommunerne. Det giver en nettovækst i CO<sub>2</sub> udledning pr. år.

#### Effekter for trafiksikkerhed og tryghed

For Indre By og brokvartererne medfører initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, at trafiksikkerheden og trygheden forbedres generelt. Analysen viser, at der kan være en reduktion af personskaueulykker på mellem 140-212 (i forhold til 684) for en 5-årig periode efter initiativerne er implementeret.

De dele af vejnettet, som oplever øget trafik, er for hovedpartens vedkommende tiltænkt og indrettet til høje trafikmængder og tung trafik, hvilket ifølge analysen



forventes at medføre en marginal om overhovedet nogen ændring i trafikssikkerhed- og tryghed på strækningerne. Visse steder kan der dog være behov for yderligere restriktioner og/eller afværgetiltag som fx hastighedsbegrænsning, trafiksanering og anlæg af cykelstier.

#### Effekter for luft- og støjforurening

Effekter for støj- og luftforurening er vurderet ud fra trafikmængder, og en mere præcis beskrivelse af effekterne vil kræve yderligere beregninger, der inkluderer gadernes indretning, beregning af baggrundsforurening for 2025, vejbelægning mm.

Generelt vil der i Indre By og brokvartererne være et fald i luft- og støjforurening. Opgjort på bydele vil Indre By opleve den største procentvise forbedring. Efter som dele af trafikken bliver overflyttet til andre bydele i København og nabo-kommunerne, vil der kunne opleves stigninger i luft- og støjforurening dér.

#### Effekter for detailhandel og frigjort areal

For detailhandlen forventes generelt marginalt positive effekter for omsætningen i Indre By og brokvartererne, hvilket primært skyldes, at trafikal fredeliggørelse bidrager til mere ophold i byrummet og derfor positive effekter for fx restauranter og caféer. Analysen viser, at visse butikstyper med et mere regionalt opland (fx specialmøbler eller musikinstrumenter) formentlig vil få en omsætningsnedgang.

Initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, frigør op til 230.000 kvadratmeter vejareal i Indre By og brokvartererne - hvilket svarer til ca. 2,5 gange Tivolis areal - som kan anvendes til pladsbesparende transportformer, klimatilpasning, byrumsforbedringer mm.

#### *Udrulningsplan*

I analysen fremlægges en mulig udrulningsplan. En del af initiativerne skal realiseres samtidig for at opnå reduktion af trafikken. Fx er trafikøer nødvendige for at sikre, at grønne trafikveje og omprioritering af vejareal på de overordnede veje ikke blot spreder trafikken ud på bydels-, strøggader og lokalveje. Andre initiativer, fx citylogistik, forbedret cykelinfrastruktur m.v. kan realiseres enkeltvis og stadig have en positiv effekt i forhold til reduktion af biltrafik og tung trafik.

Samlet kan trafikøer med tilhørende grønne trafikveje og omprioriterede veje gennemføres inden for en periode på fem år vha. foreløbige foranstaltninger. Følgende rækkefølge anbefales i analysen:

1. Nørrebro (forsøg fra 2022)
2. Indre By (2023 - evt. samtidig med fredeliggørelsen af Middelalderbyen)
3. Østerbro, Nørrebro (den resterende del), Vesterbro samt Havneløbet og Amagerbro (2024)

Samtidig kan reduktion af P-pladser ifølge analysen med fordel udrulles gradvist med fx 5% i 2022, til 10% i 2023 og til 20% i 2024. Herved vil dette initiativ understøtte effekterne fra de øvrige initiativer i takt med implementeringen.

Forsøg med citylogistik, som kan medvirke til at mindske den tunge trafik, kan ifølge analysen med fordel iværksættes parallelt hermed efter følgende overordnede hovedtidsplan. Citylogistik vil kræve samarbejde med private transportvirksomheder:

1. 2021-22: Planlægning af omlastecentral samt aftaler med kommunale leverandører
2. 2023-24: Etablering af omlastecentral og indkøb af alternative, mindre (eldrevne) køretøjer
3. 2025: Ibrugtagning af forsøg omfattende kommunale leverandører.

### *Økonomi*

Det samlede overslag på anlægsomkostninger for initiativer, som kommunen selv kan etablere med foreløbige foranstaltninger, er 74 mio. kr. og årlige driftsomkostninger på 22 mio. kr.

For initiativer til fremme af grøn transport ved brug af permanente tiltag vurderes det i analysen, at det vil koste 1.026 mio. kr. i anlægsomkostninger og 36 mio. kr. i årlige driftsomkostninger. Dette inkluderer bl.a. markant udbygning af cykelstinet, permanent fredeliggørelse af Middelalderbyen (udover de igangsatte forsøg) samt initiativer for delebiler og multimodale hubs. Dette tal dækker dog over fuld udrulning af initiativer, der er planlagt men ikke fuldt finansieret som fx fuld udrulning af cykelstiprioriteringsplan.

Driftsomkostningerne til foreløbige foranstaltninger er forholdsmeæssigt højere end for tilsvarende permanente ombygninger, idet foreløbige foranstaltninger er mindre robuste.

Anlægs- og driftsoverslag er rådgivers bud og skal kvalificeres yderligere i forbindelse med nærmere konkretisering af initiativerne. Der er ikke gennemført en samfundsøkonomisk analyse af forslagene i analysen.



Reduktion af biltrafik og tung trafik i  
**Indre By og brokvartererne**

# Indhold

Indledning.....	3
Sammenfatning.....	4
Initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre.....	5
Initiativer hvor Københavns Kommune er afhængig af andre aktører.....	8
Vejnetsplan med seks trafikører.....	10
Effekter af de initiativer kommunen selv kan gennemføre.....	12
Udrulningsplan.....	17
Påvirkning af nabokommunerne.....	18

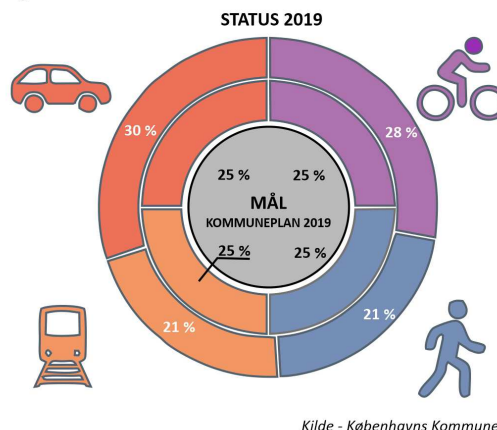


Dette er en sammenfatning af et større analysearbejde udført for Københavns Kommune i 2020 - 2021. Se baggrundsrapport for uddybende information.

Analysen er udført i 2020 - 2021 af Via Trafik Rådgivning med bistand fra firmaerne: Grøn Mobilitet, Celis Consult, COH, ICP og Schønher.

# Indledning

## Fordeling af ture til, fra og i København



Kilde - Københavns Kommuneplan 2019

Figur 1: Fordeling af ture til, fra og i København kontra mål i kommuneplanen.  
Kilde: Københavns Kommuneplan 2019

Borgerrepræsentationen i Københavns Kommune har med Budget 2020 besluttet at undersøge, hvordan biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne kan reduceres. Formålet er at udnytte potentialet fra Cityringen og fremme andre grønne transportformer, som understøtter Københavns Kommunes trafikale målsætninger.

Samtidig kan reduktion af biltrafik og tung trafik frigive plads til andre funktioner i byen, øge trykthed og trafikikkerhed samt mindske CO<sub>2</sub>-udledning og luft- og støjforurening fra trafikken i Indre By og brokvartererne.

Baggrunden er, at den fortsat voksende befolkning i kommunen - sammen med stigende bilejerskab - øger presset på transportsystemet, hvilket resulterer i trængsel og nedsat fremkommelighed. Samtidig er byens arealer en begrænset ressource, der også efterspørges til realisering af andre målsætninger for byens og byrummenes funktionalitet.

I 2019 udgjorde biltrafikken 30% af alle ture, som vist på Figur 1, mens den kollektive trafik udgjorde 21%, cyklen-

de udgjorde 28% og gående udgjorde 21%.

Derfor er det en udfordring at nå de trafikale målsætninger i Kommuneplan 2019 (KP19) og KBH2025 Klimaplanen. Det skyldes at der forventes en befolkningstilvækst i kommunen og at bilejerskabet sandsynligvis også vil stige.

Med Cityringen har byens brugere fået et nyt, omfattende og grønt transporttilbud. En begrænsning af biltrafikken og den tunge trafik i Indre By og brokvartererne kan frigøre areal, som kan anvendes til at forbedre adgangsforholdene til Cityringen samt andre initiativer, der kan øge potentialet for at overflytte biltrafik til kollektiv trafik samt til andre plads- og energieffektive transportformer.

Denne analyse skal give Københavns Kommune grundlag for at vælge løsninger til reduktion af biltrafik og tung trafik samt beslutte yderligere initiativer i forhold til at nå målsætningerne i både kommuneplanen og Klimaplanen.

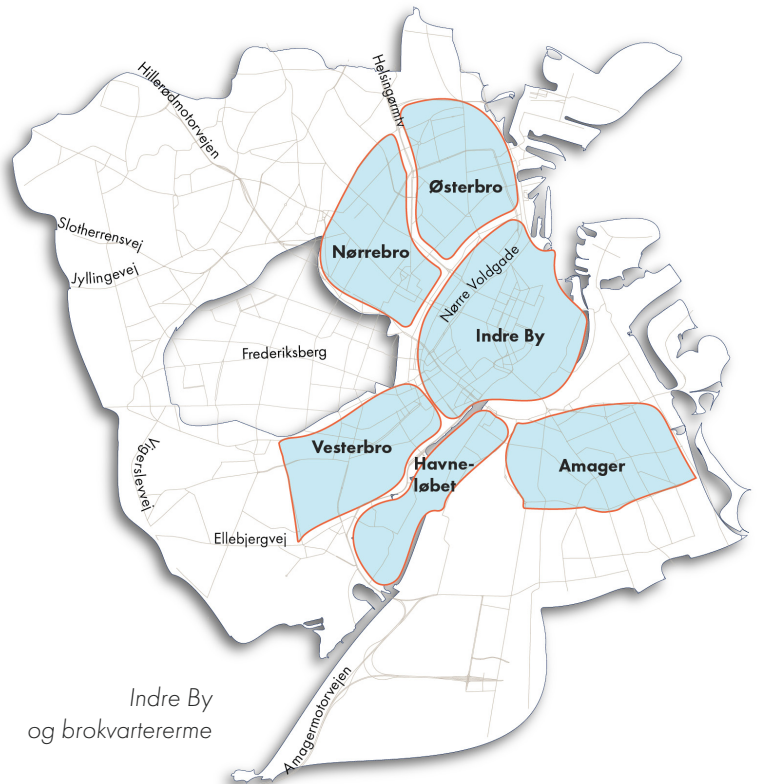
Analysen beskriver et samlet forslag til etablering af trafikøer for Indre By og brokvartererne sammen med en række andre fysiske ændringer af vej- og cykelstinet samt ikke-fysiske initiativer, som vil understøtte Københavns Kommunes arbejde med at opnå de ovennævnte mål.

Parallelt med analysen for 'Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne' gennemfører Københavns Kommune en separat analyse af 'grøn omstilling af trafikken', som primært omhandler omstilling af trafikken med fokus på CO<sub>2</sub>-reduktion.

De to analyser har et vist overlap, da de omfatter flere af de samme typer af initiativer, men med forskellig tidshorisont og anlægsøkonomisk begrænsning samt geografi.

Derfor kan effekterne fra de to analyser ikke sammenlignes direkte. Men begge initiativer understøtter og komplementerer hinandens målsætninger og vil i vid udstrækning kunne realiseres parallelt.

# Sammenfatning



Initiativerne for reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne er overordnet inddelt i initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre og initiativer, hvor kommunen er afhængig af andre aktører:

1. Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik som Københavns Kommune selv kan gennemføre med midlertidige foranstaltninger og med begrænsede anlægsmidler - eller som permanente foranstaltninger (herunder trafikøer og grønne trafikveje).

2. Initiativer, som allerede er beskrevet i eksisterende planer - til at fremme de pladsbesparende transportformer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre med brug af flere anlægsmidler (herunder bl.a. anlæg af cykelstier samt fredeliggørelse af Middelalderbyen).

3. Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik og fremme pladsbesparende transportformer, hvor Københavns Kommune er afhængig af andre

aktører, og som kræver omfattende anlægsmidler og har en lang tidshorizont (fx metro- og letbaneprojekter samt Østlig Ringvej).

Table 1 (på næste side) viser, at de foreslåede initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre, giver den ønskede reduktion af biltrafik i Indre By og brokvartererne samt øget brug af Cityringen. Metropassagererne øges med 3,4% med deraf afledte positive følgevirkninger (bedre plads til byliv, tryghed, sikkerhed, driftsøkonomi i metroen og overflytning til pladsbesparende transportformer mm.).

Samlet falder biltrafikken med 35% i Indre By og brokvartererne og 15% for Københavns Kommune som helhed samtidig med, at flere anvender cykel og kollektiv trafik. Således stiger antallet af påstigere i metroen med 3,4% i København og Frederiksberg.

Den tunge trafik stiger ganske lidt i Indre By og brokvartererne og noget for kommunen som helhed. Det skyldes,

at hovedparten af den tunge trafik har ærinde i Indre By og brokvartererne, hvor den betjener detailhandel, service, byggepladser, mv. Restriktioner i trafikøer og grønne trafikveje giver derfor omvejskørsel for den tunge trafik. Samtidig ledes den ad færre og større veje, som er indrettet hertil, hvorved den tunge trafik generer omgivelserne mindre.

Citylogistik samt støjsvag varelevering uden for dagtimerne kan bidrage til at reducere den tunge trafik og generere fra denne. Herudover vil grønne trafikveje på sigt medføre en omstilling til køretøjer, som støjer og forurener mindre. Yderligere reduktion af tung trafik vil kræve, at behovet for at få bragt varer til Indre By og brokvartererne bliver reduceret.

Biltrafik og tung trafik overflyttes til de ydre bydele i kommunen samt til nabokommunerne, hvor det primært er det regionale vejnet - og lokalt på enkelte fordelingsgader samt Motorring 3, Amagermotorvejen og Øresundsmo-

	Indre By og Brokvartererne:	Københavns Kommune:	Hovedstadsområdet:
<b>Ændring for bil- og tung trafik (Vognkm)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personbil: -35%</li> <li>Varebil: +1%</li> <li>Lastbiler: +0,3%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personbil: -15%</li> <li>Varebil: +12%</li> <li>Lastbiler: +7%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personbil: -1%</li> <li>Varebil: +4,5%</li> <li>Lastbiler: +2%</li> </ul>
<b>Ændring i mobilitet (Personkm)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ikke beregnet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorkøretøjer: -9%</li> <li>Cykel: +11%</li> <li>Kollektiv trafik: +2,5%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorkøretøjer: 0%</li> <li>Cykel: +7%</li> <li>Kollektiv trafik: +1,3%</li> </ul>
<b>Belastning af vejnettet:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stor aflastning af hovedparten af vejnettet</li> <li>Belastning af enkelte strækninger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aflastning af centrale vejstrækninger og radialveje</li> <li>Merbelastning af ringsvejsforbindelser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nogen merbelastning af Motorring 3 samt Amager- og Øresundsmotorvejen</li> <li>Lille merbelastning af bl.a. Fasanvej, Tårnvej, Avedøre Havnevej, Ring 3 og Ring 4</li> </ul>
<b>Trængsel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generelt større trængsel for biltrafik og tung trafik i myldretiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindre eller næsten uændret trængsel i de fleste kryds</li> <li>Større trængsel i få kryds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Større trængsel på Motorring 3 samt Amager- og Øresundsmotorvejen</li> </ul>
<b>CO<sub>2</sub>-udledning pr. år</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-46.000 ton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 28.000 ton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+4.700 ton</li> </ul>
<b>Vejtrafikstøj og luftforurening:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fald langs de fleste veje</li> <li>Stor stigning på enkelte veje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fald langs de fleste veje</li> <li>Stor stigning på enkelte veje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uændret langs de fleste veje</li> <li>Stor stigning på enkelte veje</li> </ul>
<b>Trafiksikkerhed og tryghed</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>140-212 færre personskadeulykker over 5 år fra implementeringen.</li> <li>Markant højere tryghed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uændret uheldsbillede på de fleste veje</li> <li>Lidt større barrierer langs nogle større veje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ikke beregnet)</li> </ul>
<b>Frigjort areal til byrum/-liv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Op til 230.000 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ikke beregnet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ikke beregnet)</li> </ul>
<b>Detailhandel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marginalt forbedret omsætning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ikke beregnet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ikke beregnet)</li> </ul>

Tabel 1: Oversigt over effekter fra initiativer som Københavns Kommune selv kan gennemføre. Værdier for ændring i mobilitet for kollektiv trafik er udregnet for Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune samlet.

torvejen, som bliver mere belastede. Selvom disse veje som udgangspunkt er tiltænkt og indrettet til at betjene store trafikmængder og tung trafik, vil overflytningen medføre øget trængsel.

Dette kan afføde - eller fremskynde - behovet for kapacitetsoptimeringer, eller at nabokommunerne gennemfører samme type initiativer som Københavns Kommune.

For kommunen som helhed reduceres CO<sub>2</sub>-udledningen med 28.000 ton pr. år. Ligesom for trafikarbejdet sker der markante reduktioner i CO<sub>2</sub>-udledningen i Indre By og brokvartererne, mens de ydre bydele i kommunen og nabokommunerne får mindre stigninger. Tilsvarende effekter opnås for luftforurening og vejtrafikstøj, som også afhænger af trafikarbejdet på vejnettet.

Ligesom der overflyttes trafik til de ydre bydele af kommunen, overflyttes der også trafik til nabokommunerne, hvor

især Motorring 3 samt Amager- og Øresundsmotorvejen, Ring 3 og 4 samt Tårnvej, Avedøre Havnevej og Fasanvej får øget trafik. For hovedstadsområdet som helhed øges CO<sub>2</sub>-udledningen med knap 4.700 ton pr. år på grund af øget omvejskørsel.

For Indre By og brokvartererne medfører initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, at trafiksikkerheden og trygheden forbedres generelt.

Det markante fald i trafikbelastningen på hovedparten af vejnettet i Indre By og brokvartererne vil - sammen med hastighedsreduktionen - også forbedre trygheden markant, især for cyklister og fodgængere.

På udvalgte strækninger (bl.a. Nørrebrogade) er der behov for yderligere restriktioner eller afværgetiltag som fx hastighedsbegrænsning, trafiksanering og anlæg af cykelstier.

Initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, frigør op til 230.000 kvadratmeter vejareal i Indre By og brokvartererne - hvilket svarer til ca. 2,5 gange Tivolis areal. Dette areal kan anvendes til byliv og rekreative formål.

Såfremt Københavns Kommune ønsker at udnytte dette til varige forbedringer af byrum og rekreative/grønne kvaliteter, skal der afsættes særskilte anlægsmidler ud over dem, som er estimeret for midlertidige tiltag i tabel 2 på side 16.

For detailhandlen forventes marginalt positive effekter for omsætningen i Indre By og brokvartererne. Det skyldes primært, at trafikal fredeliggørelse bidrager til mere ophold i byrummet, og fx udeservering bliver mere attraktiv.

Enkelte funktioner kan være afhængige af biladgang, for at de kan opretholdes i de fredeliggjorte områder.

# Initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre

## Initiativer til at reducere biltrafik

På baggrund af erfaringer fra flere udenlandske eksempler foreslås følgende initiativer til at begrænse biltrafik i Indre By og brokvartererne:



- **Trafikøer**, som hindrer gennemkørende biltrafik og tung trafik i afgrænsede områder, og samtidig understøtter cyklisme, gang og kollektiv trafik. Trafikøerne kan anlægges enkeltvist, men har størst effekt, hvis de etableres over større sammenhængende byområder.



- **Grønne trafikveje**, som begrænser bil- og tung trafik på de overordnede veje. Det kan bl.a. gøres vha. særligt afmærkede baner på det overordnede vejnet, som kun tillader busser, cykler samt - i starten - nul-emissionskøretøjer. De grønne trafikveje fremmer derved cyklisme, gang og kollektiv trafik samt frigør arealer, der i dag er reserveret til biltrafikken. Grønne trafikveje forudsætter trafikøer, som kan hindre trafikken i at flytte over på andre veje i kommunen.



- **Omprioriterede trafikveje** for at fremme alternativerne til biltrafik, så flere trafikanter anvender Cityringen og andre energi- og pladseffektive transportformer. Dette kan bl.a. gøres ved at reducere antallet af kørespor for biltrafikken på flersporede strækninger. De øvrige spor reserveres til bustrafik, cykeltrafik og andre grønnere transportformer samt gående og/eller til at frigøre arealer, der i dag er reserveret til biltrafikken.



- **Færre P-pladser**, hvilket kan medvirke til at sænke bilejerskabet og gøre det mindre attraktivt at benytte bil som transportmiddel i Indre By og brokvartererne. Samtidig kan det frigøre arealer, der i dag er reserveret til biltrafikken.



- **Ikke-fysiske initiativer** i form af Mobility Management. Mobility Management omfatter vejledning og påvirkning af trafikanter for at fremme en effektiv og bæredygtig transport, der nedbringer trængsel og øger den enkelte trafikants mobilitet. Det kan bl.a. gøres ved at promovere kollektiv trafik og cykel til pendling samt promovere hjemmearbejde.



## Initiativer til at reducere den tunge trafik

Følgende initiativer vil i nogen grad kunne begrænse mængden - eller generne fra - den tunge trafik. Initiativerne bygger dels på udenlandske eksempler og dels på et medlemsforslag fra Borgerrepræsentationen i Københavns Kommune:



- **Grønne trafikveje**, som beskrevet ovenfor med gennemkørselsforbud for fossil trafik, der vil fungere som restriktion for hovedparten af vare- og lastbiler i en årrække indtil de er udskiftet med nulemissionskøretøjer.



- **Citylogistik**, hvor gods konsolideres (pakkes tættere) samt overflyttes til mindre biler og el-cykler, som i begrænset omfang kan bidrage til at mindske tung trafik. Helt konkret kan Københavns Kommune understøtte udviklingen af citylogistik-løsninger, ved at indføre krav til kommunale leverandører og egne transportere. På kort sigt er tiltagets effekter sandsynligvis begrænsede. På længere sigt i dialog med branchen kan der sandsynligvis opnås større effekter.



- **Støjsvag varelevering** i ydertimerne, som kan reducere en del af den tunge trafik på de tidspunkter, hvor der færdes mange fodgængere og cyklister, men som samlet set ikke reducerer antallet af lastbiler.

## Initiativer til at fremme pladsbesparende transportformer

Følgende initiativer foreslås til at styrke kapaciteten for de pladsbesparende transportformer yderligere. Samtidigt øges mobiliteten for de trafikanter, der overflyttes gennem initiativer for reduktion af biltrafikken i Indre By og brokvartererne:



- **Forbedret fremkommelighed for cykeltrafik** i form af udvidelse af kapaciteten på cykelstinet, så den samlede mobilitet fastholdes, og det bliver mere attraktivt at cykle.



- **Fredeliggørelse af Middelalderbyen**, der vil medvirke til at reducere biltrafikken i den centrale del af Indre By med op til 75%, og derved frigøre areal og øge trafiksikkerhed og tryghed i trafikken.



- **Forbedrede forhold for fodgængere**, som kan medvirke til at forbedre adgangen til og brugen af den kollektive trafik, herunder Cityringen.



- **Delebiler, delecykler og multimodale knudepunkter** (med gode skiftemuligheder og P-pladser reserveret til delecykler, delebiler samt andre pladseffektive transportformer ved kollektive transporttilbud) som kan medvirke til at forbedre adgangen til og brugen af den kollektive trafik, herunder Cityringen.

# Initiativer, hvor Københavns Kommune er afhængig af andre aktører

Udover de initiativer som Københavns Kommune selv kan gennemføre, er der en række yderligere initiativer, der afhænger af eksterne aktører - eller ændret lovgivning - og som vil kunne reducere biltrafik og tung trafik samt fremme pladsbesparende transportformer og øge anvendelsen af Cityringen og anden kollektiv transport.

Disse initiativer omfatter:

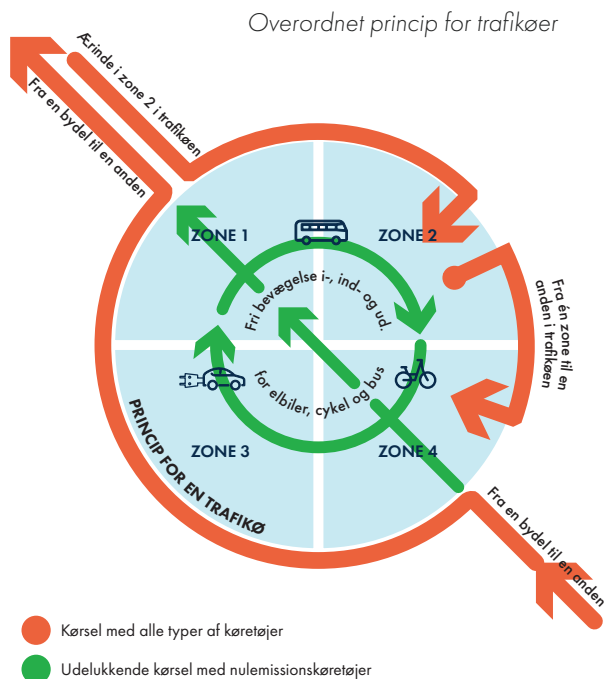
- Nul-emissionszone (statsligt/kommunalt initiativ)
- Kørselsafgifter (statsligt/kommunalt initiativ)
- Forbedringer i busstrafikken (nabokommuner og Movia)
- Letbane på Frederikssundsvej (statsligt initiativ/nabokommuner)
- Metro Havnering (statsligt/kommunalt initiativ)
- Førerløse S-tog (statsligt initiativ)
- Østlig Ringvej (statsligt/kommunalt initiativ)

Nul-emissionszone og kørselsafgifter kan formentlig realiseres væsentlig hurtigere, hvis det lovmæssige grundlag ændres, eller hvis Københavns Kommune kan få lov til at iværksætte initiativerne som forsøg.

De øvrige initiativer, som forudsætter statslig medvirken, har formentlig en tidshorisont på 10 - 20 år (hvilket dog i høj grad er afhængigt af de tilhørende beslutningsprocesser).



# Vejnetsplan med seks trafikøer



Figur 2 viser forslag til vejnetsplan med ændringer på det kommunale vejnet i form af: Trafikøer, grønne trafikveje samt omprioriterede veje, der alle bidrager positivt til reduktion af biltrafik.

Tiltagene sørger samlet for, at biltrafik med ærinde i Indre By og brokvartererne stadig har adgang, men samtidig reduceres den gennemkørende biltrafik og antallet af tunge køretøjer uden ærinde i bydele/trafikøer.

Grundlæggende er der tale om initiativer, der begrænser biltrafikken og den tunge trafiks mulighed for at køre på tværs af byens brokvarterer (fx fra Nørrebro til Nordhavn gennem Østerbro) samt køre på tværs af Indre By (fx fra Nordsjælland til Amager via Langebro).

De regionale veje mellem trafikøerne fungerer fortsat som adgangsveje til brokvartererne og Indre By og som cirkulationsringe til betjening af trafikøernes primære adgangsveje.

Langt de fleste ændringer vil som enkeltstående initiativer (eller som en kombination af flere forskellige initiativer) resultere i mindre areal reserveret

til biltrafik og tung trafik.

Vejnetsplanens ændringer resulterer flere steder i øget trængsel for biltrafikken i Indre By og brokvartererne. Emissionsfri køretøjer vil dog have en forbedret - eller uændret - fremkommelighed som følge af grønne trafikveje.

Sideløbende med øget trængsel vil der ske en overflytning af persontransport fra biltrafikken til kollektiv transport, cykel og gang.

Med implementeringen af grønne trafikveje får nul-emissionskøretøjer stort set uhindret adgang til Indre by og brokvartererne samt de regionale veje. På sigt - i takt med stigende elbiler-skab - vil det være nødvendigt også at forbyde gennemkørsel for nul-emissionskøretøjer for at begrænse biltrafikken i Indre By og brokvartererne.

## Seks trafikøer i Indre By og brokvartererne

Afgrænsningen af Indre By og brokvartererne giver mulighed for en opdeling i seks forskellige trafikøer, der er forenelige med de foreslåede trafikøer i analysen om 'grøn omstilling af trafik-

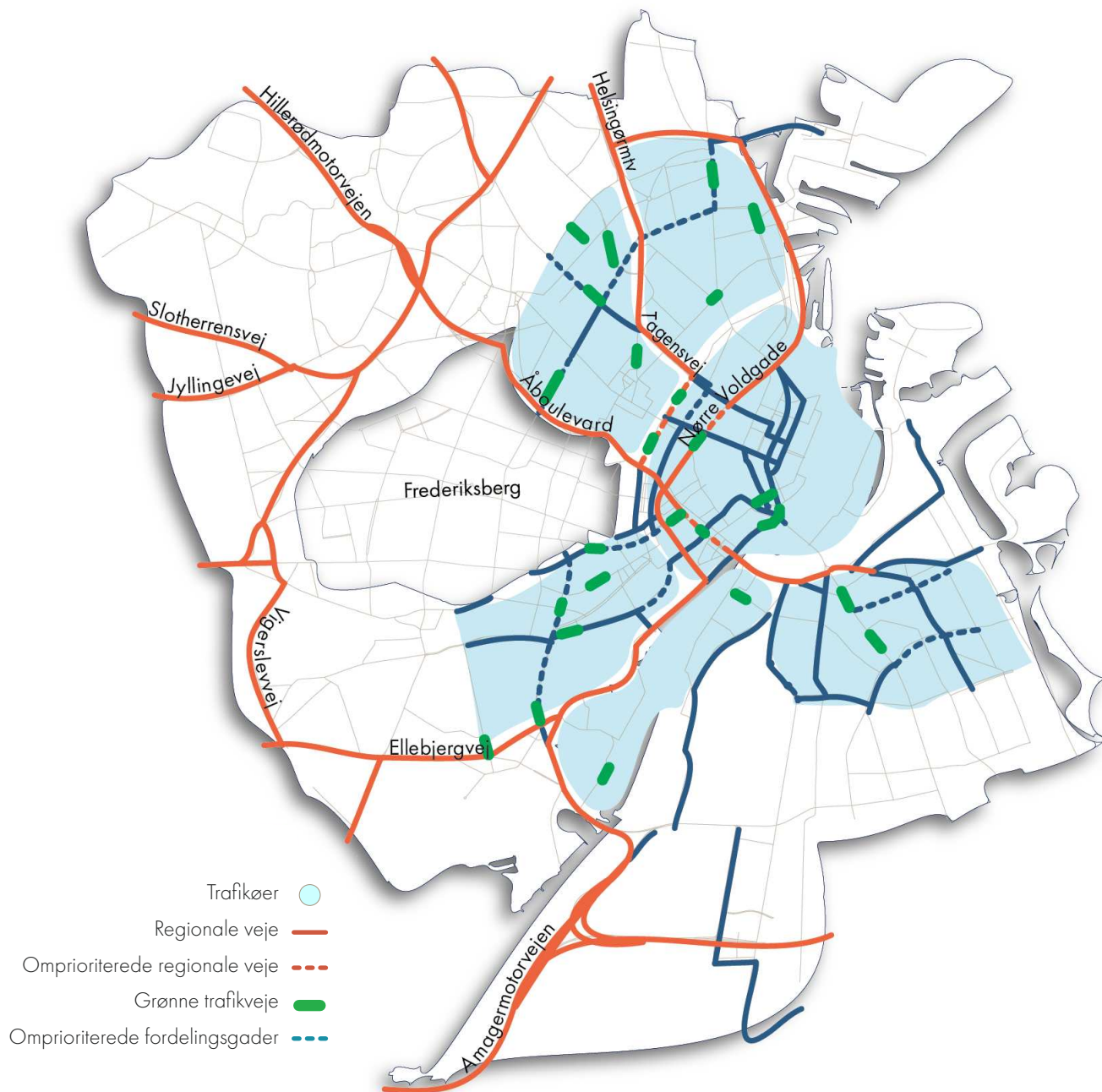
ken'. Trafikøerne placeres her:

1. Indre By
2. Amager
3. Havneløbet
4. Vesterbro
5. Nørrebro
6. Østerbro

Øernes størrelse (se figur 2) må ikke være for store, da det vil medføre uhenigtsmæssig omvejskørsel. Omvendt må øerne ikke være for små, da det vil udvande deres effekt.

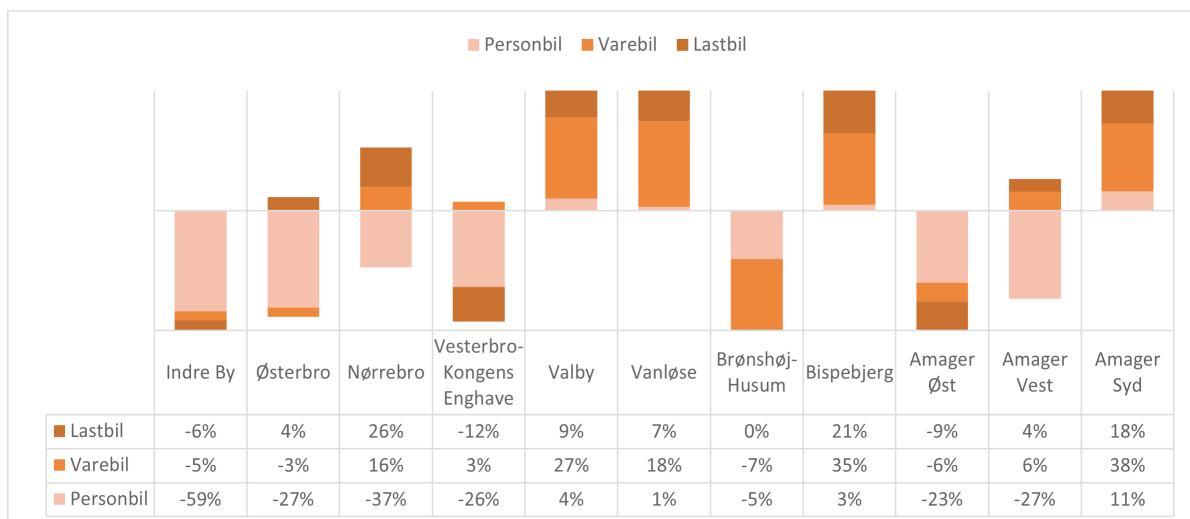
Trafikøerne begrænser ikke den gående, cyklende og kollektive trafik. Nul-emissionskøretøjer vil også kunne friholdes delvist fra begrænsninger. Den fossile biltrafik vil dog opleve ændringer i form af:

- Ensretninger
- Grønne trafikveje og vejlukninger
- Svingforbud
- Hastighedszone (afgrænset til områder med hastighedsbegrænsning på 30 eller 40 km/t)
- 20% færre parkeringspladser



Figur 2: Vejnetsplan for reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne.

# Effekter af initiativer som kommunen selv kan gennemføre



Figur 3: Forskel i transportarbejdet (det samlede antal kørte km pr. hverdagsdøgn) for de forskellige transportformer opdelt på byområder

## Trafikale effekter

De trafikale effekter af initiativerne, som Københavns Kommune selv kan gennemføre, er beregnet ved hjælp af trafikmodellen OTM 7.

Beregningerne viser, hvordan det samlede transportarbejde (antal kørte km pr. hverdagsdøgn) i Københavns Kommune bliver ændret i forhold til en situation uden tiltag (basis 2025):

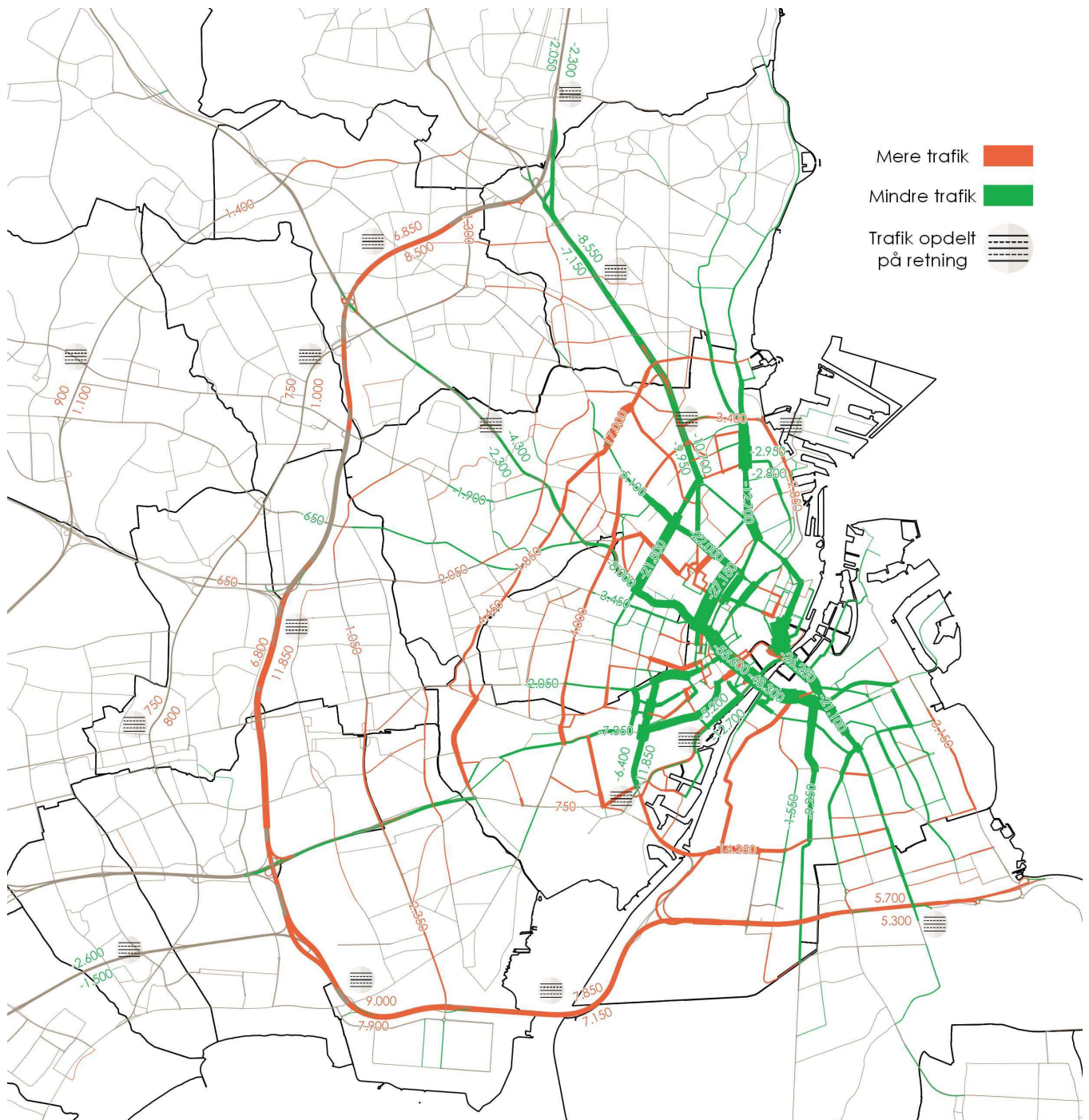
- **Biltrafikken** falder med 35% for Indre By og brokvarterene samt med 15% i hele Københavns Kommune
- **Trafik med varebiler og lastbiler** stiger hhv. 1% og 0,3% i Indre By og brokvarterene samt

med hhv. 12% og 7% i hele Københavns Kommune, som følge af omvejskørsel pga. restriktionerne, og fordi hovedparten af den tunge trafik har ærinde i Indre By og brokvarterene, hvor den betjener detailhandel, service, byggepladser, mv. Den tunge trafik bliver imidlertid koncentreret på færre og større veje, som er indrettet hertil, hvorved den generer omgivelserne mindre. Herudover kan Citylogistik samt støjsvag varelevering i ydertimerne bidrage til at reducere den tunge trafik og generne fra denne. Yderligere reduktion af tung trafik vil kræve at behovet for at få bragt varer til Indre By og brokvarterene bliver reduceret.

- **Kollektiv trafik** stiger med 2,5%. Dette dækker over stigninger på 3,4% for metro, 2,5% for bus, 2,2% for S-tog og 1,1% for regionaltoget.
- **Cykeltrafik** stiger med 11%.

Som det fremgår af figur 3 falder især biltrafikken, men også den tunge trafik i Indre By og i hovedparten af bydelene i brokvarterene. Det forudsætter naturligvis, at restriktionerne håndhæves og overholdes, hvilket kan kræve ekstra indsats fra politiet særligt i starten.

Nørrebro og Amager Vest oplever dog en større stigning i transportarbejdet for især lastbiler og varebiler, hvilket skyldes omvejskørsel,



Figur 4: Forskel i hverdagsdøgnetrafikken (HVDT) mellem basis i 2025 og de initiativer Københavns Kommune selv kan iværksætte. På de røde veje stiger trafikken, mens den falder på de grønne veje. Veje med ændringer <10% er grå. Kommunegrænser er sorte. Kilde: OTM 7.

hvor en del af vare- og lastbiltrafikken overflyttes til især Ågade, Vejlands Allé og andre strækninger (bl.a. Nørrebrogade, hvor der bør indføres yderligere restriktioner for at afværge dette).

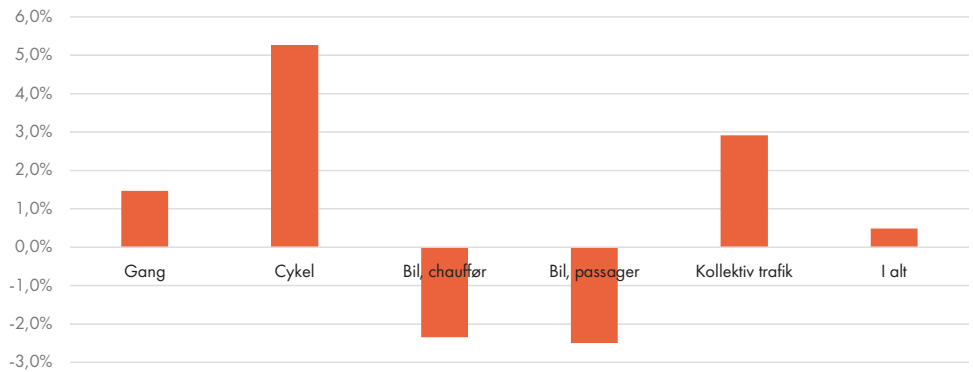
For Østerbro stiger den tunge trafik lidt pga. overflytning til Kalkbrænderihavngade og Nordhavnsvej.

Tilsvarende for Vesterbro og Kgs. Enghave, hvor varebiler oplever en lille stigning pga. omvejskørsel.

Hovedparten af biltrafikken og den tunge trafik overflyttes til de ydre bydele i kommunen samt til nabokommunerne, hvor det primært er det regionale vejnet - og lokalt på enkelte fordelingsgader samt

Motorring 3, Amagermotorvejen og Øresundsmotorvejen, som bliver mere belastede. Selvom disse veje som udgangspunkt er tiltænkt og indrettet til at betjene store trafikmængder og tung trafik, vil overflytningen medføre øget trængsel. Dette kan afføde - eller fremskynde - behovet for kapacitetsoptimeringer.

For hovedstadsområdet som helhed sker en overflytning fra bilture til både gang-, cykel- og kollektivture som følge af initiativerne. Stigningerne i personture ligger beregningsmæssigt omkring ca. 1,5%, 5% og 3% for henholdsvis gang, cykel og kollektive personture. I den kollektive trafik er det særligt metro, bus og S-tog, der vil opleve en stigning i antal påstigere i hele hovedstadsområdet som følge af initiativerne.



Figur 5: Ændring i antal ture pr. transportform for hele hovedstadsområdet.

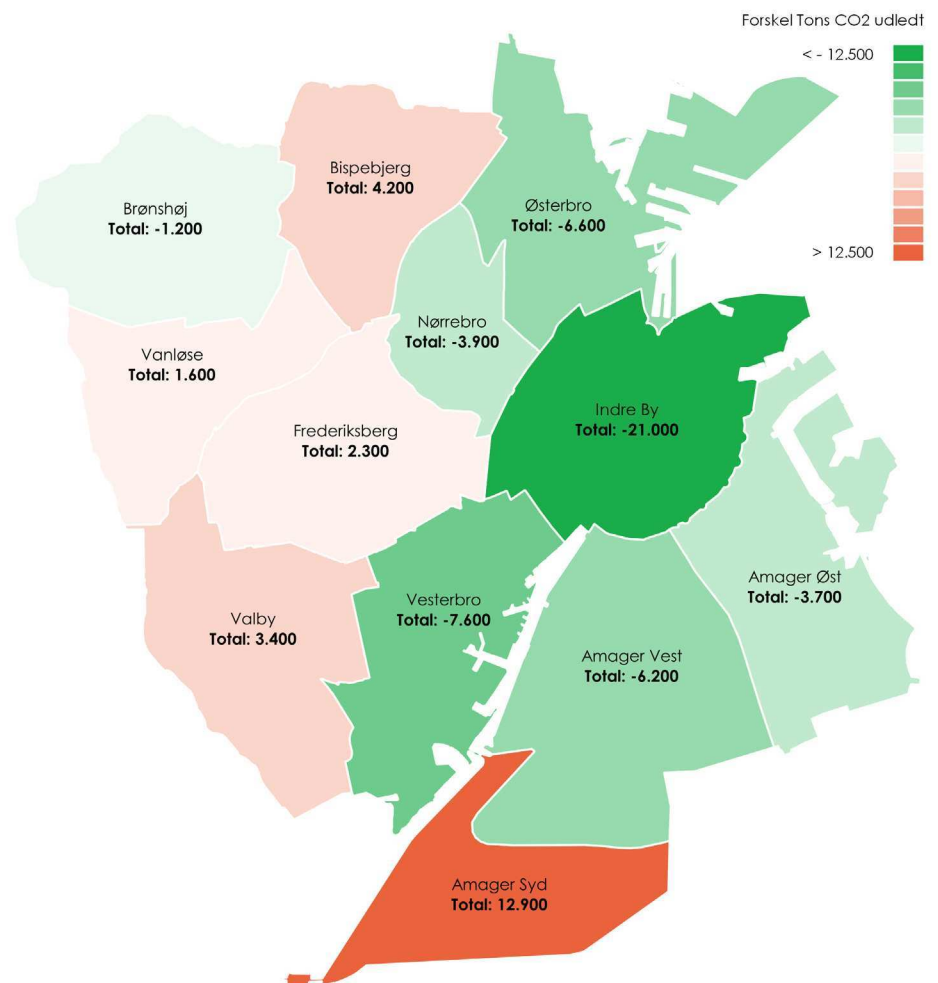
Initiativerne, som Københavns Kommune selv kan gennemføre ift. at reducere biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne samt fremme af pladsbesparende transportformer, har således en positiv effekt ift. at nå KP19s trafikale mål.

### CO<sub>2</sub>-reduktion, luftforurening og vejtrafikstøj

Initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, medfører, at CO<sub>2</sub>-udledningen ændres med:

- Ca. -46.000 ton CO<sub>2</sub> pr. år for Indre By og brokvarterne
- Ca. -28.000 ton CO<sub>2</sub> pr. år for hele Københavns Kommune
- Knap +4.700 ton CO<sub>2</sub> pr. år for Hovedstadsområdet som helhed

Ligesom for trafikarbejdet sker der markante reduktioner i CO<sub>2</sub>-udledningen i Indre By og brokvartererne, mens de ydre bydele i kommunen og nabokommunerne får stigninger, der kan medføre et behov for at iværksætte yderligere initiativer målrettet disse områder. Tilsvarende effekter opnås for luftforurening og vejtrafikstøj, som også afhænger af trafikarbejdet på vejnettet.



Figur 6: Forskelle i CO<sub>2</sub>-udledningen (ton pr. år) mellem basis 2025 og initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre.



## Trafiksikkerhed og tryghed

For Indre By og brokvartererne medfører initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, at trafiksikkerheden og trygheden forbedres generelt.

Trafikøerne, inkl. de foreslåede 30 km/t-hastighedszoner i alle øerne, kan erfaringsmæssigt reducere antallet af uheld med 20 til 30%. Det svarer til en beregnet reduktion i antallet af personskadeulykker, på mellem 140-212 (i forhold til 684) for en 5-årig periode efter initiativerne er implementeret.

Det markante fald i trafikbelastningen på hovedparten af vejnettet i Indre By og brokvartererne vil - sammen med hastighedsreduktionen - tilsvarende forbedre trygheden markant, især for cyklister og fodgængere.

De dele af vejnettet, som oplever øget trafik, er for hovedpartens vedkommende tiltænkt og indrettet til høje trafikmængder og tung trafik, hvilket medfører, at der kun forven-

tes en marginal - om overhovedet nogen - ændring i trafiksikkerhed og tryghed på disse strækninger. På udvalgte strækninger (bl.a. Nørrebrogade) er der behov for yderligere restriktioner og/eller afværgetiltag som fx hastighedsbegrænsning, trafiksanering og anlæg af cykelstier.

## Frigjorte arealer og afledte effekter ift. detailhandel

Initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, frigør op til 230.000 kvadratmeter vejareal i Indre By og brokvartererne - hvilket svarer til ca. 2,5 gange Tivolis areal - som kan anvendes til byliv og rekreative formål. Dette fordeler sig således ift. de foreslåede initiativer:

- Grønne trafikveje samt omprioriterede trafikveje: 119.000 m<sup>2</sup>
- Nedlæggelse af 20% af de kommunale P-pladser: 100.000 m<sup>2</sup>
- Fredeliggørelse af Middelalderbyen: 5.000 – 13.000 m<sup>2</sup>

Hvis Københavns Kommune ønsker

at udnytte dette til varige forbedringer af byrum og rekreative/grønne kvaliteter, bør ovenstående tiltag udføres som permanente projekter. Det vil kræve, at der afsættes anlægsmidler til dette. Anlægsmidler til byrum indgår ikke i de anslåede anlægssomkostninger på næste side.

For detailhandlen forventes marginalt forbedret omsætning i Indre By og brokvartererne.

De marginalt positive effekter for restauranter, caféer og andre bylivsfunktioner skyldes primært, at trafikafledelse bidrager til mere ophold i byrummet, og at fx udeservering bliver mere attraktiv.

Enkelte funktioner kan være afhængige af biladgang (fx møbelhandel, gallerier), for at de kan opretholdes i de fredeliggjorte områder.

Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik vha. midlertidige tiltag		
	Anlægsomkostning (mio. kr.)	Årlig driftsomkostning (mio. kr.)
Indre By	15	3
Østerbro	12,5	2,5
Nørrebro	13	2,5
Vesterbro	12	2
Havneløbet	7	1,5
Amager	9,5	2
Nedlæggelse af P-pladser (ca. 20%)	5	0,5
Mobility Management (kampagner o.l.)	0	5
Citylogistik (kun kommunal administration)	0	3
<b>I alt</b>	<b>74</b>	<b>22</b>

Tabel 2: Oversigt over anslåede anlægsomkostninger (i alt) og driftsudgifter pr. år (fx vedligehold af afmærkning, afspærring og midlertidige ændringer af vejenes tværsprofil). I forbindelse med nedlæggelse af p-pladser må der herudover forventes et provenutab.

Initiativer til fremme af grøn transport vha. permanente tiltag		
	Anlægsomkostning (mio. kr.)	Årlig driftsomkostning (mio. kr.)
Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025	931	30
Fredeliggørelse af Middelalderbyen	25	1
Delebiler og multimodale hubs	70	2
<b>I alt</b>	<b>1.026</b>	<b>33</b>

Tabel 3: Oversigt over anslåede anlægsomkostninger (i alt) og vejtekniske driftsudgifter pr. år.

### Anlægs- og driftsøkonomi

Tabel 2 og Tabel 3 viser anslået anlægs- og driftsøkonomi for initiativerne, som Københavns Kommune selv kan gennemføre.

Det skal bemærkes, at driftsomkostningerne til midlertidige vejtekniske tiltag er forholdsmæssigt højere end for tilsvarende permanente om-

bygninger, idet midlertidige tiltag er mindre robuste. Derfor må der forventes løbende driftsudgifter til re-etablering af midlertidige tiltag, afspærringer, færdselstavler og afmærkning samt evt. midlertidigt byrumsinventar.

Hvis initiativerne i Tabel 2 udføres med permanente ombygninger, vil

anlægsomkostningerne øges med faktor 10-20.

# Udrulningsplan

Udrulningen af initiativerne bør starte med projekter, som Københavns Kommune selv kan iværksætte uafhængigt af andre aktører.

Den største effekt af initiativpakken vurderes at komme fra trafikkerne samt fra de grønne trafikveje og omprioriterede veje. Trafikkerne kan principielt etableres som selvstændige initiativer, som ikke er afhængige af de grønne trafikveje og omprioriterede veje.

Derimod forudsætter grønne trafikveje og omprioriterede veje, at trafikkerne etableres samtidig for at undgå uønsket sivetrafik på de mindre veje.

Trafikkerne har kun begrænset - om overhovedet nogen - effekt på den samlede trafikbelastning i Indre By og brokvarterene, hvis de etableres som få isolerede øer. Ideelt set bør Københavns Kommune derfor anlægge trafikker i hele Indre By og brokvartererne på en gang.

I forhold til at opnå erfaringer med initiativet, anbefales det imidlertid at starte med et forsøg i en afgrænset del af Nørrebro, hvor den eksisterende trafikstruktur har lighed med en trafikø.

Den egentlige udrulning anbefales at starte med Indre By og derefter udrulle trafikkerne til brokvartererne.

Samlet kan trafikker med tilhørende

grønne trafikveje og omprioriterede veje gennemføres inden for en periode på fem år vha. midlertidige tiltag.

Det vil kunne udrulles sideløbende og i samspil med gennemførelse af initiativer fra analysen om den grønne omstilling af trafikken. Det vil i udgangspunktet betyde, at initiativerne implementeres som midlertidige initiativer og med begrænsede midler frem til 2025.

Ved at anlægge trafikken i Indre By som en af de første, bliver indsatsen koncentreret i den mest centrale del af kommunen, der også har en væsentlig højere andel af trafikarbejdet fra biltrafik og tung trafik ift. brokvartererne. Implementering af trafikkerne foreslås derfor i følgende rækkefølge, hvor der startes med forsøg i en enkelt bydel, hvorefter trafikkerne udrulles indefra og ud:

1. Nørrebro (forsøg i afgrænset del fra 2022)
2. Indre By (2023 - evt. samtidig med fredeliggørelsen af Midaldalderbyen)
3. Østerbro, Nørrebro (den resterende del), Vesterbro samt Havneløbet og Amagerbro (2024)

Samtidig kan *reduktion af P-pladser* med fordel udrulles gradvist med fx 5% i 2022, til 10% i 2023 og til 20% i 2024.

Herved vil dette initiativ understøtte

effekterne fra de øvrige i takt med indfasningen.

Forsøg med citylogistik, som kan medvirke til at mindske den tunge trafik, kan med fordel iværksættes parallelt hermed efter følgende overordnede hovedtidsplan:

- 2021-22: Planlægning af omladecentral samt aftaler med kommunale leverandører
- 2023-24: Etablering af omladecentral og indkøb af alternative, mindre (eldrevne) køretøjer
- 2025: Ibrugtagning af forsøg omfattende kommunale leverandører.

Det anbefales, at Københavns Kommune prioriterer og starter med følgende projekter, som dels understøtter initiativerne til reduktion af biltrafik og tung trafik, og som dels har en begrænset anlægsøkonomi sammenlignet med de samlede udgifter til cykelprojekterne:

- Fredeliggørelse af Midaldalderbyen, som med fordel kan iværksættes parallelt med anlæg af trafikø i Indre By.
- Delebiler og multimodale knudepunkter, som kan startes i Indre By og derefter etableres parallelt med de øvrige trafikker i brokvartererne.

Samme tilgang kan anvendes ift. at prioritere og anlægge cykelprojekterne.

# Påvirkning af nabokommunerne

De positive effekter med reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne (samt afledte positive følgevirkninger) er i nogen grad på bekostning af de ydre dele af Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune, nabokommuner samt motorvejsnettet omkring København.

Dette vil øge trafikbelastning og trængsel i spidsperioderne og dermed fremskynde behovet for kapacitetsudvidelser. Alternativt skal nabokommunerne iværksætte tilsvarende initiativer til reduktion af biltrafik og tung trafik som Københavns Kommune.

Overflytning af trafik til Fasanvej, Ring 2 og motorvejsnettet kan medføre høringspligt hos nabokommunerne samt hos Vejdirektoratet.

Antal kørte km for både cykel- og kollektiv trafik for hovedstadsområdet stiger som helhed, mens antal kørte km i bil falder.

For nabokommunerne stiger biltrafik og tung trafik, hvilket er et udtryk for, at en del gennemkørende trafik i Indre By og brokvartererne overflyttes til veje i nabokommunerne og til statsvejnettet.

Da CO<sub>2</sub>-udledningen fra vejtrafikken følger trafikarbejdet, stiger denne også i de fleste nabokommuner omkring København.

Den samlede effekt for hovedstadsområdet udgør en stigning på 4.700 ton CO<sub>2</sub> pr. år.

Kommune:	Ændring i CO <sub>2</sub> udledning pr. år (ton)
<b>København</b>	-28.000
<b>Frederiksberg</b>	2.300
<b>Gentofte</b>	-4.300
<b>Gladsaxe</b>	6.400
<b>Herlev</b>	1.500
<b>Rødovre</b>	5.000
<b>Hvidovre</b>	6.400
<b>Tårnby</b>	3.400

Figur 7: Forskelle i CO<sub>2</sub>-udledningen (ton pr. år) mellem basis 2025 og initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre. Vist for Københavns Kommune og nabokommuner.

Reduktion af biltrafik og tung trafik i

## Indre By og brokvarterene



Analysen er udført af Via Trafik Rådgivning  
med bistand fra firmaerne: Grøn Mobilitet,  
Celis Consult, COH, ICP og Schönherr.

# Københavns Kommune

TEKNISK BAGGRUNDSRAPPORT

24. marts 2021

MKK/PAC/MM

## Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne

Mobilitetsanalyser – Analyse 2



# Indhold

<b>1. Indledning</b>	<b>4</b>
1.1 Baggrund	4
1.2 To mobilitetsanalyser der udføres samtidig	6
<b>2. Sammenfatning</b>	<b>9</b>
2.1 Oversigt over initiativer	9
2.2 Konsekvensvurdering	14
2.3 Udrulningsplan	18
<b>3. Afgrænsning og metode</b>	<b>19</b>
3.1 Afgrænsning af Indre By og brokvartererne	19
3.2 Definitioner for trafikøer og nye vejtyper	20
3.3 Tværprofiler - indeks for byliv og mobilitet	24
3.4 Trafikmodelberegninger	25
<b>4. Udfordring og hovedgreb</b>	<b>27</b>
<b>5. Initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre til reduktion af biltrafik og tung trafik</b>	<b>29</b>
5.1 Initiativer til at reducere biltrafik	29
5.2 Initiativer til at reducere tung trafik	34
5.3 Anlægs- og driftsøkonomi	37
<b>6. Initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre til at fremme pladsbesparende transportformer</b>	<b>38</b>
6.1 Udbygning af cykelinfrastrukturen	38
6.2 Fredeliggørelse af Middelalderbyen	42
6.3 Forbedrede fodgængerforhold og adgang til Cityringen	43
6.4 Delebiler og multimodale knudepunkter	45
6.5 Anlægs- og driftsøkonomi	46
<b>7. Initiativer hvor Københavns Kommune er afhængig af andre aktører</b>	<b>47</b>
7.1 Nul-emissionszone	47
7.2 Kørselsafgifter	48
7.3 Forbedringer for bustrafikken	48
7.4 Letbane på Frederikssundsvej og Nørrebrogade	49
7.5 Metro Havnering	49
7.6 Førerløse S-tog	50
7.7 Østlig Ringvej	50
<b>8. Effekter af de initiativer kommunen selv kan gennemføre</b>	<b>52</b>
8.1 Trafikale effekter	53
8.2 Trafiksikkerhed og tryghed	62
8.3 Afledte miljøeffekter	66
8.4 Frigjort areal til byrum og byliv	71
8.5 Detailhandel og andre bylivsfunktioner	72
8.6 Påvirkning af nabokommunerne	75
<b>9. Udrulningsplan</b>	<b>78</b>
9.1 Initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre	78
9.2 Initiativer hvor Københavns Kommune er afhængig af andre	79
9.3 Perspektiver ift. grøn omstilling	80
<b>10. Detaljeret beskrivelse af trafikøerne</b>	<b>81</b>
10.1 Trafikø Indre By	83
10.2 Trafikø Østerbro	86
10.3 Trafikø Nørrebro	89
10.4 Trafikø Vesterbro	92
10.5 Trafikø Havneløbet	95



10.6 Trafikø Amager .....	98
10.7 Cykelprojekter fra Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025 .....	101

## Bilag

1. Vejnetsplan for Indre By og brokvartererne
2. Seks trafikøer for Indre By og brokvartererne
3. Samlet net af nuværende, planlagt og ny cykelinfrastruktur
4. Samlet net af nye fodgængerruter
5. Eksempler på tværprofiler
6. Eksempler på rutevalg gennem trafikøer
7. Konsekvenser for bylivet i Indre By og brokvartererne

# 1. Indledning

Borgerrepræsentationen i Københavns Kommune har med Budget 2020 besluttet at undersøge, hvordan biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne kan reduceres. Formålet er at udnytte potentialet fra Cityringen og fremme pladsbesparende transportformer, som understøtter Københavns Kommunes trafikale målsætninger.

Samtidig kan reduktion af biltrafik og tung trafik frigive plads til andre funktioner i byen, øge trykthed og trafiksikkerhed samt mindske CO<sub>2</sub>-udledning og luft- og støjforurening fra trafikken i Indre By og brokvartererne.

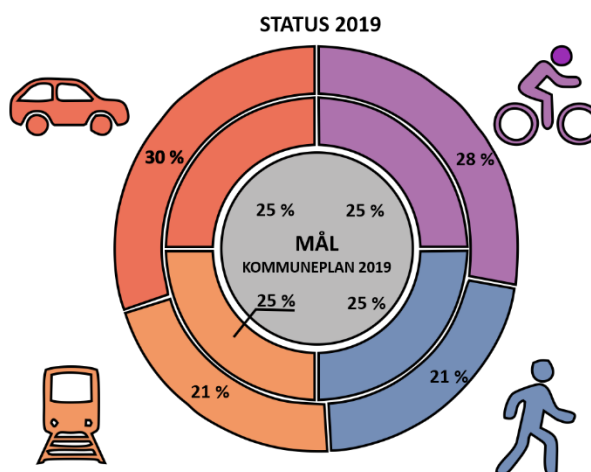
I foråret 2020 blev de første delafleveringer rapporteret til Københavns Kommune. De gav et konkret forslag til, hvordan en trafikø på Nørrebro kan implementeres.

Denne rapport beskriver et samlet forslag til initiativer, som kan reducere biltrafik og tung trafik samt fremme pladsbesparende transportformer i Indre By og brokvartererne. Initiativerne omfatter blandt andet etablering af trafikøer. Sammen med en række øvrige fysiske ændringer af vej- og cykelstinet samt ikke-fysiske initiativer, er det målet at understøtte Københavns Kommunes arbejde med at opnå de ovennævnte mål.

## 1.1 Baggrund

Befolkningen i Københavns Kommune er vokset med mere end 20 % de seneste ti år og forventes at stige med 100.000 frem mod 2031. I takt med at der bliver flere københavnere, og der kommer flere arbejdspladser i byen, vokser presset på både veje, cykelstier og i den kollektive trafik med reduceret fremkommelighed til følge. Samtidig er bilejerskabet stigende, hvilket øger presset på parkeringspladserne i byen.

I 2019 udgjorde biltrafikken 30 % af alle ture, som vist på Figur 1, mens andelen af cyklister udgjorde 28 %, og rejsende i den kollektive trafik samt gående hver udgjorde 21 %.



Figur 1: Fordeling af ture til, fra og i København kontra mål i kommuneplanen. Kilde: KP19.

Derfor er det en udfordring at nå de trafikale målsætninger i Kommuneplan 2019 (KP19) og KBH2025 Klimaplanen om at:

- Biltrafikken i 2025 maksimalt skal udgøre 25 % af alle ture, der foretages i København.
- Antallet af ture fordeler sig på mindst 25 % gang, 25 % cykling og 25 % kollektiv transport i 2025.

En opgørelse fra 2016 angiver, at vejarealet i Københavns Kommune er fordelt, så 66 % anvendes til biler, tung trafik og busser (kørebane og kantstensparkerings), 7 % til cykelstier, 1 % til vejbane med busprioritering og 26 % til fortove og pladser. Cykelparkering er placeret på fortove og pladser og udgør 1 % af det samlede vejareal. En prioritering af de pladsbesparende transportformer på en strækning i de tættere bydele øger erfaringsmæssigt den samlede fremkommelighed, idet antallet af personer, der vælger at transportere sig på den strækning, stiger. Det er eksempelvis tilfældet på flere strøggader, hvor kørebane til biler er omprioriteret til busser, cykelstier, fortove mv.



*Figur 2: Eksempel på en strøggade (Amagerbrogade) hvor de pladseffektive trafikformer - gang, cykel og kollektiv bustrafik - er prioriteret højest samtidig med, at arealer er frigjort til andre formål.*

Med Cityringen har byens brugere fået et nyt, omfattende og grønt transporttilbud. Det betyder, at 85 % af alle boliger samt arbejds- og studiepladser i de tætteste bydele ligger inden for 600 meters afstand af en metro- eller S-togsstation. En begrænsning af biltrafikken og den tunge trafik i disse bydele kan frigøre areal, som kan anvendes til at forbedre adgangsforholdene til Cityringen samt andre initiativer, der kan øge potentialet for at overflytte biltrafik til kollektiv trafik samt til andre plads- og energieffektive transportformer. Det vil desuden have en positiv indvirkning på økonomien i den kollektive trafik.



Figur 3: Med Cityringen øges potentialet for at flytte flere til kollektiv trafik i Indre By og brokvartererne.

Denne analyse skal give Københavns Kommune grundlag for at beslutte yderligere initiativer i forhold til at nå målsætningerne i både kommuneplanen (KP19) og Klimaplanen samt for at vælge løsninger til reduktion af biltrafik og tung trafik, der samtidig giver bedre forhold for fodgængere, cyklister og den kollektive trafik.

## 1.2 To mobilitetsanalyser der udføres samtidig

Parallelt med analysen for 'Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne' gennemfører Københavns Kommune en separat analyse af 'Grøn omstilling af trafikken', hvis hovedfokus er at undersøge, hvordan CO<sub>2</sub>-udledningen fra vejtrafikken kan reduceres gennem tre forskellige initiativpakker.

Hvor 'Grøn omstilling af trafikken' består af en række initiativpakker, der hver især kan skaleres til forskellige CO<sub>2</sub>-reduktionsmål, så består denne analyse af en række initiativer, som i mere eller mindre grad kan implementeres uafhængigt af hinanden. Initiativerne i denne analyse er opdelt i overskrifterne:

- Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik, som Københavns Kommune selv kan gennemføre. Gennemføres disse med foreløbige foranstaltninger, er der stort overlap til grundpakken i "Grøn omstilling af trafikken" samt enkelte andre initiativer i de forskellige pakker, som illustreret på næste side.
- Initiativer til at fremme pladsbesparende transportformer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre med brug af flere anlægsmidler, som allerede er beskrevet i eksisterende kommunale planer. Her er et lille overlap med 'Grøn omstilling af trafikken', som opererer med cykeloptimering i trafiksignaler, men ikke fysiske anlæg af cykelstier, som i denne analyse.
- Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik og fremme pladsbesparende transportformer, hvor Københavns Kommune er afhængig af andre aktører.

Begge analyser har et vist overlap, da de omfatter flere af de samme typer af initiativer, men med forskellig tidshorisont og anlægsøkonomisk begrænsning samt geografi. Derfor kan effekterne fra de to analyser ikke sammenlignes direkte.

Men begge analysernes initiativer understøtter og komplementerer hinandens målsætninger og vil i vid udstrækning kunne realiseres parallelt.

Figur 4 viser fællesmængden mellem initiativer i denne analyser, som Københavns Kommune selv kan gennemføre, og initiativpakkerne i 'Grøn omstilling af trafikken'.

Initiativer kommunen selv kan gennemføre ift. at reducere biltrafik og tung trafik samt fremme pladsbesparende transportformer - fællesmængde ift. initiativpakker fra Grøn omstilling af trafikken



Omstillingspakke	Overflytningsspakke			Kombinationspakke			Stor initiativpakke
 Initiativer for 0-emissionskøretøjer				 Initiativer for 0-emissionskøretøjer	 Initiativer for 0-emissionskøretøjer	 Initiativer for 0-emissionskøretøjer	 Initiativer for 0-emissionskøretøjer
		 Flere grønne trafikveje	 Flere grønne trafikveje		 Flere grønne trafikveje	 Flere grønne trafikveje	 Flere grønne trafikveje
	 Bedre cykel-fremkommelighed	 Bedre cykel-fremkommelighed	 Bedre cykel-fremkommelighed	 Bedre cykel-fremkommelighed		 Bedre cykel-fremkommelighed	 Bedre cykel-fremkommelighed
		 Forbedret busnet	 Forbedret busnet	 Forbedret busnet		 Forbedret busnet	 Forbedret busnet
			 Omprioritere regionale veje			 Omprioritere regionale veje	 Omprioritere regionale veje
	 Reducere P-pladser	 Reducere P-pladser	 Reducere P-pladser			 Reducere P-pladser	 Reducere P-pladser
 Øget beboerlicens						 Øget beboerlicens	 Øget beboerlicens
		 Nedsat hastighed	 Nedsat hastighed		 Nedsat hastighed	 Nedsat hastighed	 Nedsat hastighed
<b>-50.000 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>-50.000 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>-75.000 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>-100.000 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>-50.000 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>-75.000 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>-100.000 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>-150.000 ton CO<sub>2</sub></b>

Figur 4: 'Fællesmængde' ml. denne analyse og de tre initiativpakker fra 'Grøn omstilling af trafikken'. De fælles initiativer er ikke identiske, bl.a. er der forskel i geografisk udbredelse, anvendelse af anlægsmidler, omfang af reduktion i p-pladser og CO<sub>2</sub>-reduktionerne, der kan opnås.

## 2. Sammenfatning

Ved at implementere initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre, er det muligt at reducere biltrafikken lokalt i Indre By og brokvartererne. For hele hovedstadsområdet vil biltrafikken være uændret.

Overflytningen af trafik medfører samtidig en stigning i cykeltrafik og brug af Cityringen i Indre By og brokvartererne.

Den tunge trafik vil være stort set uændret i Indre By og brokvarterne, men vil stige for hele hovedstadsområdet på grund af øget grad af omvejskørsel. Generelt medfører initiativerne, at biltrafik og tung trafik bliver overflyttet til de ydre dele af Københavns Kommune samt Frederiksberg og nabokommunerne.

Inden for de handlemuligheder Københavns Kommune har, er det ikke muligt at reducere trafikken med varebil eller lastbil yderligere gennem initiativerne. Det skyldes i høj grad en mangel på reelle alternativer til den tunge varetransport.

Ændringerne er undersøgt ved brug af trafikmodellen OTM 7.

Indre By og brokvartererne omfatter: Indre By, den nordlige del af Amager, den nordøstlige del af Vesterbro-Kongens Enghave, Nørrebro og Østerbro.

### 2.1 Oversigt over initiativer

Initiativerne for reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne er inddelt i:

1. Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik, som Københavns Kommune selv kan gennemføre med midlertidige foranstaltninger og med begrænsede anlægsmidler - eller som permanente foranstaltninger (herunder trafikøer og grønne trafikveje).
2. Initiativer som allerede er beskrevet i eksisterende kommunale planer til at fremme pladsbesparende transportformer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre med brug af flere anlægsmidler (herunder bl.a. anlæg af cykelstier samt fredeliggørelse af Middelalderbyen).
3. Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik og fremme pladsbesparende transportformer, hvor Københavns Kommune er afhængig af andre aktører, og som kræver omfattende anlægsmidler og har en lang tidshorizont (fx metro- og letbaneprojekter samt Østlig Ringvej).

For de initiativer, kommunen selv kan gennemføre, beskrives konsekvenser i forhold til:

- Trafikale effekter og mobilitet
- CO<sub>2</sub>-reduktion, luftforurening og vejtrafikstøj
- Trafiksikkerhed og tryghed
- Frigjorte arealer og afledte effekter ift. detailhandel
- Anlægs- og driftsøkonomi

Effekterne af de initiativer, hvor kommunen er afhængig af andre aktører, er ikke beskrevet i detaljer i denne analyse. Dette skyldes, at effekterne fra mere omfattende initiativer som fx Metro og Østlig Ringvej i høj grad vil overskygge effekterne af de øvrige initiativer under punkt 1 og 2

og derfor risikerer at 'skævvride' konklusionerne. I stedet henvises til de effektvurderinger for de nævnte projekter, der fremgår af særskilte udredninger og baggrundsrapporter, som er anført i afsnit 7.

I afsnit 8.6 beskrives desuden effekter, som kan have betydning for nabokommunerne - herunder Frederiksberg Kommune.

Tabel 1 viser, at de foreslåede initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre, giver den ønskede reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne samt øget brug af Cityringen med deraf afledte positive følgevirkninger (bedre plads til byliv, tryghed, sikkerhed og overflytning til pladsbesparende transportformer mm.).

For kommunen som helhed falder biltrafikken med 15 % (personbiler), mens den tunge trafik stiger med 7 % (lastbiler) pga. omvejskørsel, der primært overflyttes til regionalvejnettet og enkelte fordelingsgader. For kommunen som helhed falder trafikarbejdet samlet set. Det betyder blandt andet, at CO<sub>2</sub>-udledningen reduceres med 28.000 ton pr. år i Københavns Kommune.

Der sker også en overflytning af trafik til nabokommunerne, hvor især Motorring 3 samt Amager- og Øresundsmotorvejen, Ring 3 og 4 samt Tårnvej, Avedøre Havnevej og Fasanvej får øget trafik. For hovedstadsområdet som helhed øges trafikarbejdet for biltrafik og tung trafik samlet set på grund af øget omvejskørsel. Det betyder blandt andet, at CO<sub>2</sub>-udledningen øges med ca. 4.700 ton pr. år i hovedstadsområdet.

De øvrige konsekvenser er nærmere beskrevet i afsnit 2.2.



Effekter ved initiativer som Københavns Kommune selv kan gennemføre:			
	Indre By og brokvartererne:	Københavns Kommune:	Hovedstadsområdet:
<b>Ændring for bil- og tung trafik</b> (Vognkm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personbil: -35 %</li> <li>Varebil: +1 %</li> <li>Lastbiler: +0,3 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personbil: -15 %</li> <li>Varebil: +12 %</li> <li>Lastbiler: +7 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personbil: -1 %</li> <li>Varebil: +4,5 %</li> <li>Lastbiler: +2 %</li> </ul>
<b>Ændring i mobilitet</b> (Personkm)	(ikke beregnet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorkøretøjer: -9 %</li> <li>Cykel: +11 %</li> <li>Kollektiv trafik: +2,5 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorkøretøjer: 0 %</li> <li>Cykel: +7 %</li> <li>Kollektiv trafik: +1,3 %</li> </ul>
<b>Belastning af vejnettet:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stor aflastning af hovedparten af vejnettet</li> <li>Belastning af enkelte strækninger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aflastning af centrale vejstrækninger og radialveje</li> <li>Merbelastning ringsvejsforbindelser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nogen merbelastning af Motorring 3 samt Amager- og Øresundsmotorvejen</li> <li>Lille merbelastning af bl.a. Fasanvej, Tårnvej, Avedøre Havnevej, Ring 3 og Ring 4</li> </ul>
<b>Trængsel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generelt større trængsel for biltrafik og tung trafik i myldretiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindre eller næsten uændret trængsel i de fleste kryds</li> <li>Større trængsel i få kryds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Større trængsel på Motorring 3 samt Amager- og Øresundsmotorvejen</li> </ul>
<b>CO<sub>2</sub>-udledning pr. år</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-46.000 ton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 28.000 ton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+4.700 ton</li> </ul>
<b>Vejtrafikstøj og luftforurening:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fald langs de fleste veje</li> <li>Stor stigning på enkelte veje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fald langs de fleste veje</li> <li>Stor stigning på enkelte veje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uændret langs de fleste veje</li> <li>Stor stigning på enkelte veje</li> </ul>
<b>Trafiksikkerhed og tryghed</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>140-212 færre personskadeulykker over 5 år fra implementering</li> <li>Markant højere tryghed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uændret uheldsbillede på de fleste veje</li> <li>Lidt større barrierer langs nogle større veje</li> </ul>	(ikke beregnet)
<b>Frigjort areal til byrum/-liv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Op til 230.000 m<sup>2</sup></li> </ul>	(ikke beregnet)	(ikke beregnet)
<b>Detailhandel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marginalt forbedret omsætning</li> </ul>	(ikke beregnet)	(ikke beregnet)

Table 1: Oversigt over effekter i 2025 fra initiativer som Københavns Kommune selv kan gennemføre opgjort for Indre By og brokvartererne, hele Københavns Kommune og hele hovedstadsområdet. Værdier for ændring i mobilitet for kollektiv trafik er udregnet for Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune samlet.

### 2.1.1

## Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik, som Københavns Kommune selv kan gennemføre

Det overordnede greb for initiativerne, som Københavns Kommune selv kan gennemføre med midlertidige foranstaltninger og begrænsede anlægsmidler, omfatter primært en ændret plan for disponering af det offentlige vejnet - en vejnetsplan.

I forhold til kommunens eksisterende vejnetsplan, som den ser ud i Københavns Kommuneplan 2019, foreslås fysiske ændringer, der bidrager til reduktion af biltrafik og tung trafik i form af:



Trafikøer



Omprioritere regionale veje



Grønne trafikveje



Reducere P-pladser

- En **række trafikøer** for alle brokvarterer samt Indre By. Trafikøer er afgrænsede byområder inddelt i zoner, hvor det kun er muligt at køre ind og ud af samme zone. Har man som trafikant ærinde i flere zoner, skal man i princippet anvende de til formålet prioriterede 'ringveje' for at komme fra én zone til en anden (se definition i afsnit 3.2.1).
- **Omprioritering** af udvalgte flersporede regionalveje og fordelingsgader, hvor vognbanerne for biltrafik og tung trafik reduceres til to spor, for at frigøre areal til andre funktioner (se definition afsnit 3.2.3).
- **Grønne trafikveje**, som er korte eller længere strækninger, som i første omgang kun tillader færdsel for nul-emissionskøretøjer, busser i rute, cykler og fodgængere (se definition afsnit 3.2.2). Alternativt kan begrænsningen fra starten omfatte alle køretøjer, undtagen busser og cykler.
- **Nedlæggelse af p-pladser** (20 % svarende til ca. 10.000 p-pladser), der vil medvirke til at mindske bilejerskabet og dermed antallet af biler i Indre By og brokvartererne.

Tiltagene sørger for, at biltrafik og tung trafik med ærinde i Indre By og brokvartererne stadig har adgang, men samtidig reduceres biltrafikken og antallet af tunge køretøjer uden ærinde i bydele/trafikøer gennem grønne trafikveje samt ensretninger og enkelte vejlukninger. Dette aflaster hovedparten af vejnettet i Indre By og brokvartererne for biler og tung trafik.

De grønne trafikveje understøtter kommunens målsætning om grøn omstilling af trafikken ved at give nul-emissionskøretøjer uhindret adgang til Indre by og brokvartererne samt på de regionale veje. Da antallet af el- og hybridbiler på de københavnske veje er relativt begrænset nu, vil de grønne trafikveje give væsentlige reduktioner af biltrafikken og den tunge trafik i Indre By og brokvartererne de næste 5-10 år.

Med tiden - når antallet af nul-emissionskøretøjer forventeligt stiger som følge af den grønne omstilling - kan Københavns Kommune ændre de grønne trafikveje til egentlige bussluser eller vejlukninger, så antallet af biler og tunge køretøjer fortsat holdes begrænset i Indre By og brokvartererne.

Såfremt kommunen beslutter at forbyde nul-emissionskøretøjer i de grønne trafikveje fra starten, vil de trafikale effekter være de samme. Men effekten ift. grøn omstilling af bilparken vil fjernes fra dette initiativ.



Herudover foreslås en række **ikke-fysiske initiativer** i form af:

- **Mobility Management** til at promovere kollektiv trafik, cykel til pendling samt hjemmearbejde. Mobility Management omfatter vejledning og påvirkning af trafikanter for at fremme en effektiv og bæredygtig transport, der nedbringer trængsel og øger den enkelte trafikants mobilitet. Disse initiativer har isoleret set relativt begrænset effekt, men vil understøtte og fremskynde effekterne af de fysiske initiativer til hhv. at mindske biltrafikken og til at fremme pladseffektive transportformer.
- **Regulering af tidspunkter for varelevering** (støjsvag varelevering i ydertimerne) til detailhandel o.l., som kan begrænse andelen af tung trafik i myldretiden og i dagtimerne. Dette vil have en positiv effekt ift. trygheden for beboere samt fodgængere og cyklister, men samlet vil det ikke reducere mængden af tung trafik.
- **Indføre citylogistik** for kommunale indkøb. Dette har dog begrænset effekt, idet forbud vil medføre omlastning til flere (mindre) køretøjer.

### 2.1.2

Initiativer til at fremme pladsbesparende transportformer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre med brug af flere anlægsmidler

Følgende initiativer foreslås for at forbedre forholdene for de pladsbesparende transportformer og samtidig øge mobiliteten for de trafikanter, der overflyttes fra bil til pladsbesparende transportformer:



1. **Udbygning af cykelinfrastrukturen**, som omfatter forbedringer af fremkommeligheden for cyklister.
2. **Fredeliggørelse af Middelalderbyen**, der vil medvirke til at reducere biltrafikken i den centrale del af Indre By med op til 75 % og derved frigøre areal og øge trafikikkerhed og tryghed i trafikken. Herudover kan indføres tidsvindue for varelevering i hele Middelalderbyen.
3. **Forbedrede forhold for fodgængere**, som kan øge brugen af Cityringen og fremme gang generelt.
4. **Delebiler og multimodale knudepunkter**, som understøtter brugen af alternativer til privat bil.

Projekterne er allerede beskrevet i eksisterende kommunale planer og forudsætter væsentligt brug af anlægsmidler, og at der nedlægges et antal p-pladser.

### 2.1.3

Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik og fremme pladsbesparende transportformer, hvor Københavns Kommune er afhængig af andre aktører

Ud over de initiativer, som Københavns Kommune selv kan iværksætte, kan følgende initiativer medvirke til reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne - og til at fremme de pladsbesparende transportformer:

- Nulemissionszone
- Kørselsafgifter
- Forbedringer for bustrafikken
- Letbane på Frederikssundsvej
- Metro Havnering
- Førerløse S-tog
- Østlig Ringvej

Nul-emissionszoner vil principielt kunne indføres, såfremt Københavns Kommune kan opnå dispensation til at etablere en nul-emissionszone eller på anden måde forbyde tung trafik i sammenhængende bydele. Herved ville den tunge trafik kunne reduceres yderligere i Indre By og brokvartererne samt i kommunen som helhed. Tilsvarende gælder for kørselsafgifter. En stramning af den eksisterende miljøzonestrategi vil også at omfatte de ældste personbiler vurderes også at kunne have en positiv effekt.

De øvrige infrastruktur-initiativer vil understøtte brugen af kollektiv trafik (især de skinnede kollektivprojekter) samt medvirke til markant at reducere biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne (Østlig Ringvej). Disse projekter har imidlertid en længere tidshorisont (i størrelsesordenen 10-20 år). Det skyldes hovedsageligt:

- De høje anlægsomkostninger, som kan være afhængige af statslig medfinansiering samt andre aktører i beslutningsprocesserne.
- Lange anlægsperioder (fx ved udvidelse af metroens skinnenet o.l.).

## 2.2 Konsekvensvurdering

### 2.2.1 Trafikale effekter

De trafikale effekter af initiativerne, som Københavns Kommune selv kan gennemføre, er beregnet ved hjælp af trafikmodellen OTM 7. Beregningerne viser, at det samlede transportarbejde i Københavns Kommune ændres således ift. en situation uden tiltag (basis 2025):

- **Biltrafik og tung trafik falder samlet med 9 %.**  
Dette dækker over et fald på 15 % for personbiler og stigninger på hhv. 12 % og 7 % for vare- og lastbiler.
- **Kollektiv trafik<sup>1</sup> stiger med 2,5 %.**  
Dette dækker over stigninger på **3,4 % for metro**, 2,5 % for bus, 2,2 % for S-tog og 1,1 % for regionaltoget
- **Cykeltrafik stiger med 11 %.**

Som vist i Tabel 2 og på Figur 5 **falder biltrafikken i Indre By og flere af bydelene i brokvartererne, men den tunge trafik stiger marginalt** pga. omvejskørsel. Samlet for hele Indre By og brokvartererne falder trafikarbejdet (vognkilometer pr. hverdagsdøgn) på tværs af alle transportformer med 27 %. Dette forudsætter naturligvis, at restriktionerne håndhæves og overholdes<sup>2</sup>, hvilket kan kræve ekstra indsatser fra politiet i starten.

Ændring i trafikarbejdet	Personbil	Varebil	Lastbil	I alt
<b>Indre By og brokvartererne</b>	-35%	+1,1%	+0,3%	<b>-27%</b>
<b>Hele Københavns Kommune</b>	-15%	+12%	+7%	<b>-9%</b>

Tabel 2: Procentvis ændring i trafikarbejdet i 2025 som følge af de initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre.

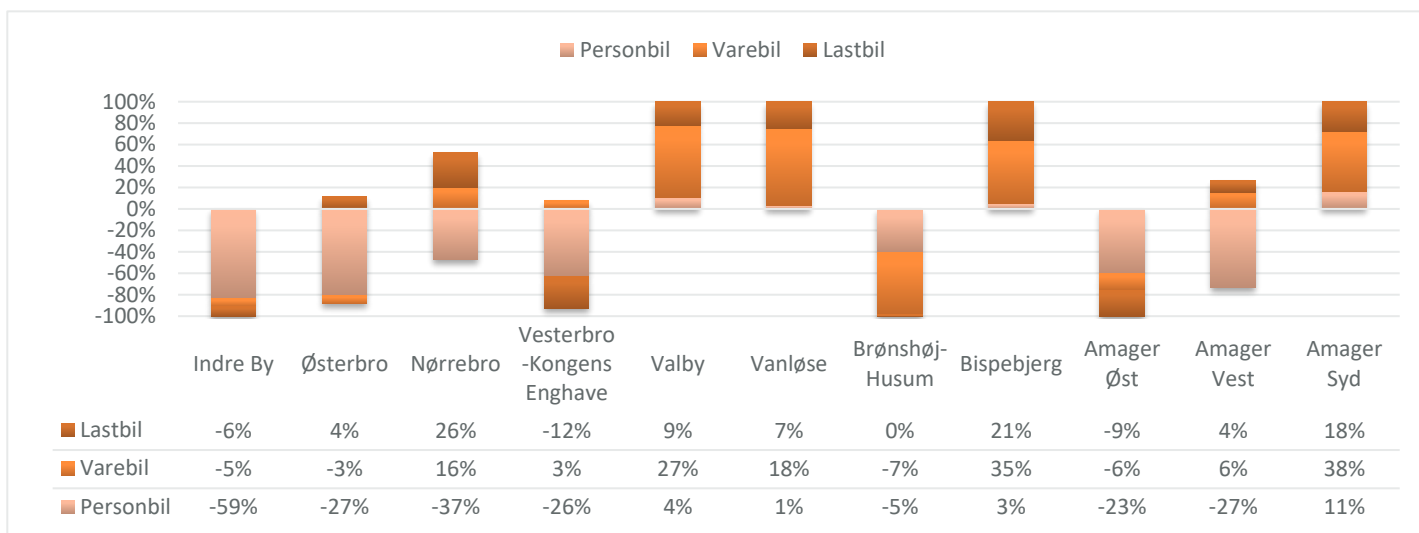
Nørrebro oplever dog en større stigning i transportarbejdet for især lastbiler og varebiler, hvilket skyldes omvejskørsel, hvor en del af vare- og lastbiltrafikken overflyttes til især Ågade og andre strækninger (bl.a. Nørrebrogade, hvor der bør indføres yderligere restriktioner for at afværge dette).

<sup>1</sup> Tallet dækker over ændring i Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune.

<sup>2</sup> Erfaringer fra fx bussluser på Nørrebrogade er, at majoriteten af trafikanterne respekterer forbud.

For Østerbro stiger den tunge trafik lidt pga. overflytning til Kalkbrænderihavnsvej og Nordhavnsvej. Tilsvarende for Vesterbro og Kgs. Enghave hvor varebiler oplever en lille stigning pga. omvejskørsel.

Hovedparten af biltrafikken og den tunge trafik overflyttes til de ydre bydele i kommunen samt til nabokommunerne, hvor det primært er det regionale vejnet - og lokalt på enkelte fordelingsgader samt Motorring 3, Amagermotorvejen og Øresundsmotorvejen - som bliver mere belastede. Selvom disse veje som udgangspunkt er tiltænkt og indrettet til at betjene store trafikmængder og tung trafik, vil overflytningen medføre øget trængsel. Dette kan afføde - eller fremskynde - behovet for kapacitetsoptimeringer.

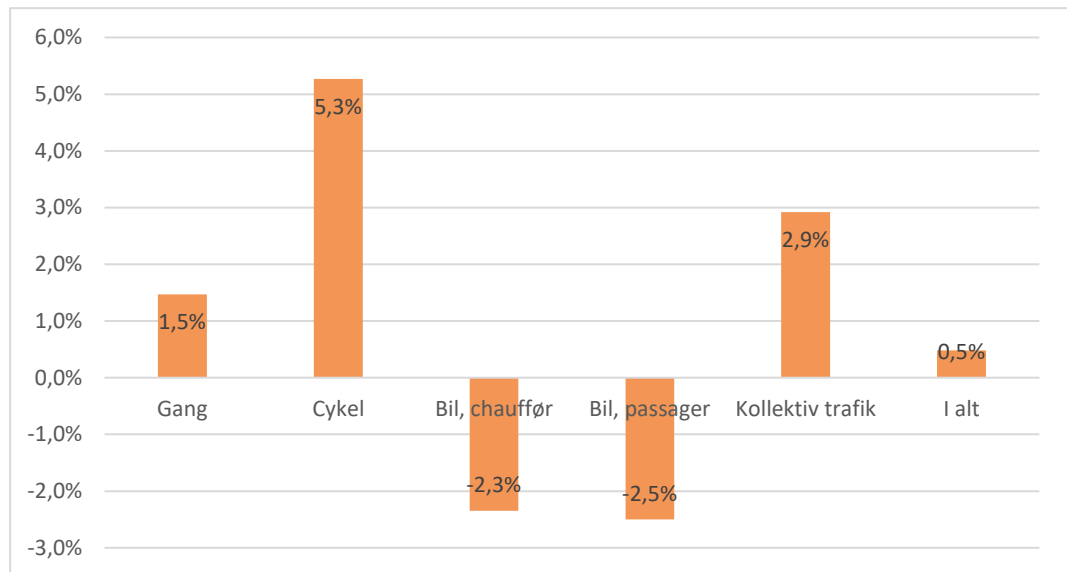


Figur 5: Procentvis ændring i trafikarbejdet (vognkilometer pr. hverdagsdøgn) ift. basis 2025 for personbiler, varebiler og lastbiler i bydele i København. Tallene for Amager Syd afspejler, at der sker en stor overflytning til Øresundsmotorvejen. Samlet for hele Indre By og brokvartererne falder trafikarbejdet på tværs af alle transportformer med 27 %.

Figur 6 viser ændringer for hovedstadsområdet som helhed<sup>3</sup>, hvor der sker en overflytning fra bilture til både gang-, cykel- og kollektivture som følge af initiativerne. Stigningerne i personture er omkring ca. 1,5 %, 5 % og 3 % for henholdsvis gang, cykel og kollektive personture.

I den kollektive trafik er det særligt metro, bus og S-tog, der vil opleve en stigning i antal påstignere i hele hovedstadsområdet som følge af initiativerne.

<sup>3</sup> Her defineret som alle kommuner, som indgår i OTM 7, hvilket omfatter Region Hovedstaden samt kommunerne Roskilde, Lejre, Greve, Solrød og Køge.



Figur 6: Ændring i antal ture pr. transportform i 2025 for hele hovedstadsområdet

Initiativerne, som Københavns Kommune selv kan gennemføre for at reducere biltrafik og tung trafik i Indre By og Brokvartererne samt fremme pladsbesparende transportformer, har således samlet set positiv effekt og medvirker til at ændre turfordelingen i retning mod kommunens trafikale mål i KP19 og Klimaplanen.

## 2.2.2

### CO<sub>2</sub>-reduktion, luftforurening og vejtrafikstøj

Initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, medfører, at CO<sub>2</sub>-udledningen ændres med:

- -28.000 ton CO<sub>2</sub> pr. år for Københavns Kommune
- +4.700 ton CO<sub>2</sub> pr. år for hovedstadsområdet som helhed

Der sker markante reduktioner i CO<sub>2</sub>-udledningen i Indre By og brokvartererne på grund af ændringerne i trafikarbejdet, mens de ydre bydele i kommunen og nabokommunerne får mindre stigninger. Konsekvensen for at aflaste lokalt i Indre By og brokvartererne er altså, at klimabelastningen stiger for hele hovedstadsområdet samlet set.

Tilsvarende effekter opnås for luftforurening og vejtrafikstøj, som også afhænger af trafikarbejdet på vejnettet.

## 2.2.3

### Trafiksikkerhed og tryghed

For Indre By og brokvartererne medfører initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, at trafiksikkerheden og trygheden forbedres generelt.

Trafikøerne, inkl. de foreslåede 30 km/t-hastighedszoner i alle øerne, kan erfaringsmæssigt reducere antallet af uheld med 20 til 30 %. Det vil svare til en forventelig reduktion i antallet af personskader på mellem 140-212 personskadeulykker i Indre By og brokvartererne fem år efter initiativerne er implementeret.

Det markante fald i trafikbelastningen på hovedparten af vejnettet i Indre By og brokvartererne vil - sammen med hastighedsreduktionen - tilsvarende forbedre trygheden markant, især for cyklister og fodgængere.

De dele af vejnettet, som oplever øget trafik, er for hovedpartens vedkommende tiltænkt og indrettet til høje trafikmængder og tung trafik. Det medfører, at der kun forventes en marginal - om overhovedet nogen - ændring i trafiksikkerhed og tryghed på de fleste strækninger. På udvalgte strækninger (bl.a. Nørrebrogade) er der behov for yderligere restriktioner og/eller afværgetiltag som fx hastighedsbegrænsning, trafiksanering og anlæg af cykelstier.

#### 2.2.4 Frigjorte arealer og afledte effekter ift. detailhandel

Initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, frigør op til ca. 230.000 kvadratmeter vejarreal i Indre By og brokvartererne - hvilket svarer til ca. 2,5 gange Tivolis areal - som kan anvendes til byliv og rekreative formål. Dette fordeler sig således ift. de foreslåede initiativer:

- Grønne trafikveje samt omprioriterede trafikveje: 119.000 m<sup>2</sup>
- Nedlæggelse af 20 % af de kommunale p-pladser: 100.000 m<sup>2</sup>
- Fredeliggørelse af Middelalderbyen: 5.000 – 13.000 m<sup>2</sup>

Såfremt Københavns Kommune ønsker at udnytte dette til varige forbedringer af byrum og rekreative/grønne kvaliteter, bør ovenstående tiltag udføres som permanente projekter. Det vil dog medføre, at der skal anvendes væsentligt flere anlægsmidler end ved implementering af midlertidige projekter.

For detailhandlen forventes generelt marginalt positive effekter for omsætningen i Indre By og brokvartererne

De marginalt positive effekter for detailhandlen skyldes primært, at trafikal fredeliggørelse bidrager til mere ophold i byrummet, og fx udeservering bliver mere attraktiv. Enkelte funktioner kan være afhængige af biladgang (fx møbelhandel, gallerier), for at de kan opretholdes i de fredeliggjorte områder.

#### 2.2.5 Påvirkning af nabokommunerne

De positive effekter med reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne (samt afledte positive følgevirkninger) er i nogen grad på bekostning af de ydre dele af Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune samt motorvejsnettet omkring København. Overflytning af trafik til Fasanvej og andre kommuneveje uden for København samt motorvejsnettet kan medføre høringspligt hos nabokommunerne samt Vejdirektoratet jf. Vejloven.

Trafikarbejdet øges for både cykel og kollektiv trafik for hovedstadsområdet som helhed. For nabokommunerne stiger det samlede trafikarbejde for biltrafik og tung trafik, hvilket er et udtryk for, at en del gennemkørende trafik i Indre By og brokvartererne overflyttes til veje i nabokommunerne og til statsvejnettet.

Da CO<sub>2</sub>-udledningen fra vejtrafikken følger trafikarbejdet, stiger denne også i de fleste nabokommuner omkring København. Selv om CO<sub>2</sub>-udledningen falder i Københavns Kommune med 28.000 ton CO<sub>2</sub> pr. år i 2025, så vil ændringerne samlet set for hele hovedstadsområdet resultere i en stigning på 4.700 ton CO<sub>2</sub> pr. år i 2025.

#### 2.2.6 Anlægs- og driftsøkonomi

Tablet 3 viser anslået anlægs- og driftsøkonomi for initiativerne, som Københavns Kommune selv kan gennemføre.

Det skal bemærkes, at driftsomkostningerne til midlertidige vejtekniske tiltag forholdsmeæssigt er højere end for tilsvarende permanente ombygninger, idet midlertidige tiltag er mindre robuste. Såfremt de midlertidige tiltag i Tabel 3 udføres med permanente ombygninger, vil anlægsomkostningerne øges med faktor 10-20.

Initiativer til at:	Anlægsomkostning (mio. kr.)	Driftsomkostning (mio. kr./år)
Reducere biltrafik og tung trafik vha. midlertidige tiltag	74	22
Fremme af grøn transport vha. permanente tiltag	1.026	33
<b>I alt</b>	<b>1.100</b>	<b>55</b>

Tabel 3: Oversigt over anslåede anlægsomkostninger (i alt) og driftsudgifter pr. år. I forbindelse med nedlægelse af p-pladser må der herudover forventes et provenutab.

## 2.3 Udrulningsplan

Udrulningen af initiativerne bør starte med projekter, der er afgrænset til Indre By og brokvartererne, og som Københavns Kommune selv kan iværksætte uafhængigt af andre aktører.

Den største effekt af initiativpakken vurderes at komme fra trafikøerne samt fra de grønne trafikveje og omprioriterede veje. Trafikøerne kan principielt etableres som selvstændige initiativer, som ikke er afhængige af de grønne trafikveje og omprioriterede veje.

Derimod forudsætter grønne trafikveje og omprioriterede veje, at alle trafikøer etableres samtidig for at undgå uønsket sivetrafik på de mindre veje. Trafikøerne har kun begrænset samlet effekt (om overhovedet nogen), hvis de etableres som få isolerede øer.

I forhold til at opnå erfaringer med initiativet, anbefales det imidlertid at starte med et forsøg i en afgrænset del af Nørrebro. Den egentlige udrulning anbefales at starte med Indre By, der som selvstændigt trafikø må formode at have en vis effekt isoleret set, men det vil medføre ekstra biltrafik og tung trafik i de øvrige bydele. Derfor anbefales det at starte med Indre By og derefter udrulle trafikøerne til de øvrige bydele.

Udrulning af initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik vha. midlertidige tiltag, som kommunen selv kan gennemføre, foreslås således:

- 2022: Forsøg med trafikø på en afgrænset del af Nørrebro samt grøn trafikvej på Jagtvej
- 2023: Trafikø i Indre By (inkl. grønne trafikveje og omprioriterede veje)
- 2024: Trafikøer i de resterende brokvarterer samt resten af Nørrebro inkl. grønne trafikveje og omprioriterede veje (etableres samtidigt eller over så kort tidshorison som muligt).

Samtidig kan reduktion af p-pladser med fordel indfases gradvist med fx 5 % i 2022, til 10 % i 2023 og til 20 % i 2024. Herved vil dette initiativ understøtte effekterne fra de øvrige i takt med indfasningen.

De øvrige initiativer til fremme af grøn transport vha. permanente tiltag kan Københavns Kommune realisere i henhold til foreliggende planer og budgetaftaler. Fredeligørelse af Middelalder byen kan dog med fordel realiseres samtidig med trafikø i Indre By.



# 3. Afgrænsning og metode

## 3.1 Afgrænsning af Indre By og brokvartererne

Denne analyse er afgrænset til Indre By og brokvartererne. Det præcise område, der inddrages i analysen, varierer marginalt fra områderne 'Centrum' og 'Tætbyen' i Kommuneplanen KP19. Tilpasningen er sket for, at der er sammenhæng mellem foreslåede initiativer og de faktiske trafikstrukturer i de enkelte bydele. Figur 7 viser de ydre grænser for projektområdet omfattende Indre By og brokvartererne.

Udpegede byudviklingsområder som fx Nordhavn, Refshaleøen, Kløvermarken og Ny Ellebjerg samt 'Jernbanebyen' og de ydre dele af Sydhavn er ikke omfattet i analyseområdet på grund af igangværende byudviklingsprocesser. Sluseholmen er dog medtaget i området 'Havneløbet', da det skaber naturlig sammenhæng mellem områderne Vesterbro og Amager(bro) og for at undgå uønsket overflytning til vejnettet her.



Figur 7: Afgrænsning af Indre By og brokvartererne i analysen.

## 3.2

# Definitioner for trafikøer og nye vejtyper

### 3.2.1

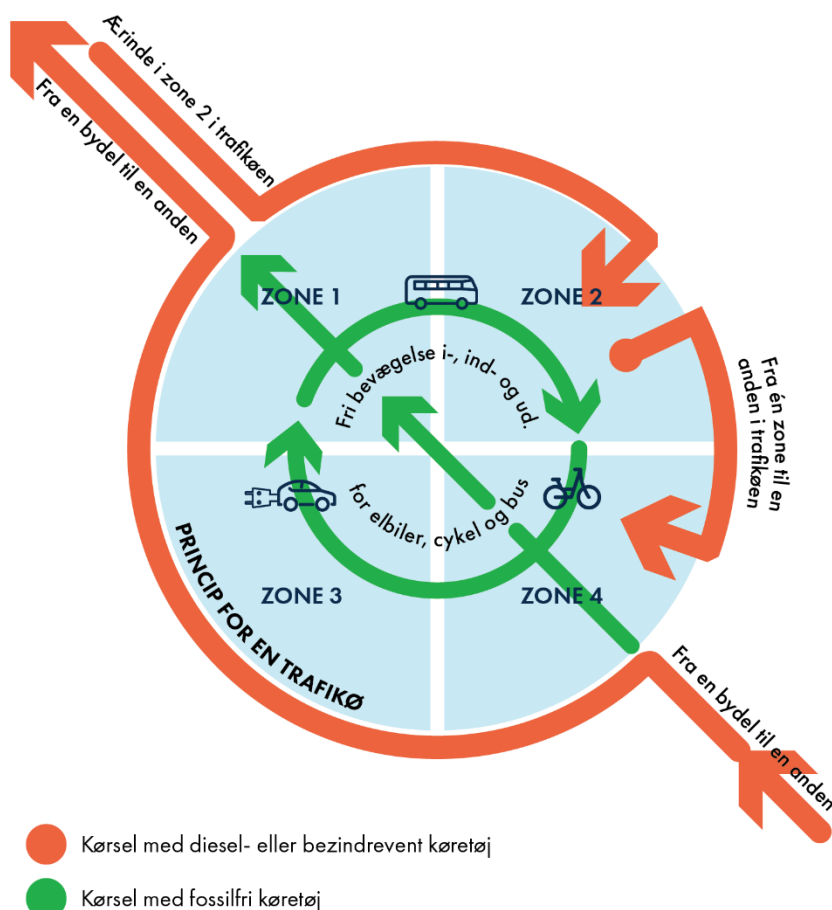
#### Trafikøer - definition



Konceptet for trafikøer indebærer, at den gennemkørende trafik reduceres i afgrænsede byområder ved at opdele området i mindre 'lukkede' zoner. Kørsel mellem zonerne og på tværs af trafikøen besværliggøres for biltrafik og tung trafik vha. ensretninger, vejlukninger, mv. Har en bilist ærinde i flere zoner, skal man anvende 'ringveje' omkring trafikøen for at komme fra én zone til en anden. Samtidig nedsættes hastigheden til 30 km/t i hele trafikøen.

Trafikøer er et effektivt virkemiddel til trafikalt at fredeliggøre større sammenhængende områder og skabe nye byrum med plads til ophold og øvrige transportformer - cykel, gang og bedre adgang til kollektive knudepunkter. Som isoleret tiltag kan enkelte trafikøer skabe en del omvejskørsel, men hvis der etableres trafikøer i et større område, vil de føre til et generelt fravalg af bilen på ture, hvor der findes et bedre alternativ. Erfaringer fra både ind- og udland viser, at etableringen af trafikøer overflytter bilture til især cykelture.

Trafikøer vil kunne bidrage til en samlet reduktion af biltrafik og tung trafik, hvis tiltaget gennemføres, så de dækker hele Indre By og brokvartererne. Trafikøer kan skabe øget incitament for, at varelevering koordineres på en anden måde, så alle varer til et område konsolideres og optimeres. Herudover forventes fredeliggørelsen at kunne bidrage til, at adgangsvejene til Cityringen opleves mere trygge og attraktive for cyklister og fodgængere.



Figur 8: Principperne for trafikøer, som opdeler et afgrænset byområde i zoner, som fossil trafik ikke kan køre på tværs af. I stedet skal fossile køretøjer anvende en 'ringvej' omkring trafikøen for at komme fra en zone til en anden. Cykler og busser har fri mulighed for gennemkørsel.



**Bus  
undtaget**

*Færdselstavler som angiver, at banen kun må benyttes af busser og cykler.*



*V 46 Bilsymbol for nulemissionsbil der angiver, at banen kun må benyttes af nulemissionskøretøjer.*

*Symbolet kan anvendes sammen med Bus-symbol og angiver, at nulemissionsbiler kan vælge at benytte busbanen.*

*Symbolet kan også anvendes uden for busbaner.*

Som noget nyt foreslås konceptet 'grønne trafikveje' på strategisk udvalgte delstrækninger, dvs. veje, der fremover forbeholdes fossilfrie køretøjer. De grønne trafikveje skal fungere som fossilfrie 'trafiksluser', der vil:

- Sikre høj mobilitet for el-køretøjer, busser og andre fossilfrie køretøjer, foruden naturligvis cykler og gående på tværs af byen med færrest mulige omveje.
- Begrænse fossile køretøjers mulighed for at køre uhindret gennem byen.

De grønne trafikveje etableres således, at alle mål og ærinder kan nås i en fossil bil, men således at fossile biler pålægges omvejskørsel i en række tilfælde.

De grønne trafikveje kan - rent juridisk - enten etableres som busbaner med tilladelse til nul-emissionskøretøjer eller som baner, der alene er dedikeret til nul-emissionskøretøjer. Det kan på sigt forringe fremkommeligheden for bustrafikken, hvilket ikke er ønskeligt. Derfor bør initiativet etableres på steder, hvor det ikke vil forsinke bustrafikken og med en udløbsdato, så initiativet kan afvikles, når der er kommet så mange nul-emissionskøretøjer, at de bliver en forsinkende faktor for bustrafikken.

En grøn trafikvej kan opfattes som en strækning, hvor der er busbane, cykelstier og bredere fortove. Der gives tilladelse til at køre nul-emissionsbiler i busbaner og/eller i særligt afmærkede kørebaner, hvilket er muligt i henhold til afmærkningsbekendtgørelsen. På denne måde etableres en strækning, der alene kan anvendes af elbiler og ikke af fossile biler (en grøn trafiksluse).

Figur 9 viser, hvordan en grøn trafikvej kan etableres med få anlægsmidler.

I praksis vil grønne trafikveje skulle etableres som en grøn trafiksluse over en kort delstrækning mellem sideveje på begge sider af slusen, hvor fossile køretøjer kan dreje fra. Det sikrer, at ærindetrafik til butikker og boliger fortsat kan vejbetjenes med fossile køretøjer. Det åbner mulighed for at anvende frigjorte arealer til fx bredere cykelbaner og fortovsudvidelser, som vist på illustrationen på næste side.

Når de grønne veje etableres i et netværk, vil det skabe bedre fremkommelighed for fossilfrie køretøjer i byen, mens de fossile biler vil skulle køre på et mindre vejnet.

Man kan overveje, om grønne trafikveje vil blive respekteret af bilister i fossile køretøjer. Hertil kan nævnes tre forhold:

- Rent formelt er det politiets opgave at håndhæve færdselsloven og dermed også sikre, at forbuddet respekteres.
- Erfaringerne fra Nørrebrogade, hvor der er etableret bussluser, er, at der godt nok er enkelte biler, der forbyder sig mod forbuddet mod at køre i busslusen, men det er så få, at det er uden betydning for at opnå den ønskede trafikale situation.
- Hvis man ønsker en effektiv håndhævelse, kan det overvejes at anvende den teknologi, der i dag anvendes til at håndhæve miljøzoner. Det er fotogenkendelse af nummerplader, der med det samme kan afsløre, om den pågældende bil har lov til at køre i zonen. Hvis dette gennemføres, kan initiativet imidlertid ikke etableres med få anlægsmidler. Lovhjemmel skal desuden undersøges nærmere.



*Figur 9: Illustration af Jagtvej som 'grøn trafikvej' hvor kørebanerne er indskrænket og forbeholdt busser og nul-emissionskøretøjer, hvilket giver plads til udvidelse af eksisterende cykelstier vha. cykelbaner og bredere fortov langs Jagtvejs vestside over for Assistens Kirkegård. Hvis de nye cykelbaner skal være attraktive, vil det være nødvendigt at udligne kantstensopspring mod eksisterende cykelstier vha. brede asfaltrammer. Alternativt kan cykelstien opdeles i baner til hhv. langsomme/bredere cykler og overhalingsspor (visualisering fra Schønher A/S).*

### 3.2.3

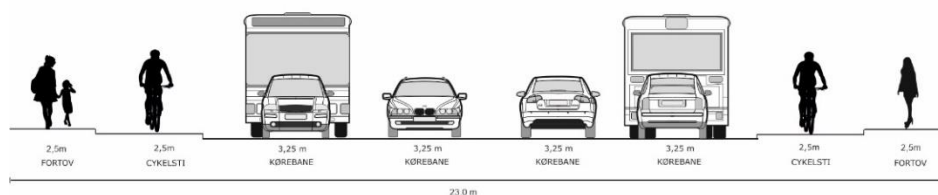


## Omprioriterede veje - definition

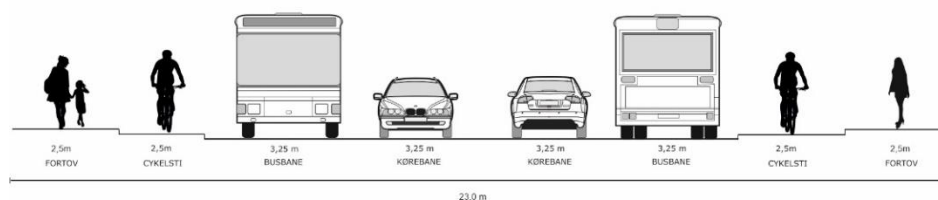
Omprioriterede trafikeje er vejstrækninger på regionale veje og fordelingsgader, som i dag har mere end to vognbaner, og hvor vejarealet begrænses til ét spor i hver retning for fossil trafik. Dette øger incitamentet til grøn omstilling samtidig med, at strækningernes mobilitet samlet set kan forbedres, såfremt det frigivne areal anvendes til mindre pladskrævende transportformer<sup>4</sup>. Ved at begrænse kapaciteten for fossile køretøjer på de overordnede veje vil alternativerne være hurtigere for mange trafikanter. Det vejareal, der bliver frigjort, kan anvendes til cykeltrafik, busbaner, bedre fodgængerforhold eller til grønne byrum (sidstnævnte forudsætter dog større brug af anlægsmidler).

Omprioriterede veje kan etableres ved at afmærke vejen på en anden måde og opstille et passende antal midlertidige foranstaltninger, der kan begrænse biltrafikken til de to spor. I princippet kan den omprioriterede vej derfor komme til at ligne billedet af Jagtvej med én vognbane i hver retning. Men da de omprioriterede veje bliver etableret på flersporede veje, vil nogle vognbaner skulle afspærres for biltrafik. Hvis der ikke allerede er brede cykelstier langs vejen, kan arealet anvendes til ekstra midlertidige cykelbaner, men der kan også indrettes busbaner eller midlertidigt byrum (jf. Nørrebrogadeforsøget i 2008). Et eksempel på, hvordan en omprofilert trafikvej kan se ud, er illustreret herunder på Figur 10. Hvis omprofileringen skal resultere i varige forbedringer for byliv og byrum samt forbedre fodgængerforholdene, forudsætter det, at vejen ombygges permanent, hvilket koster væsentligt mere end en midlertidig omprofilering.

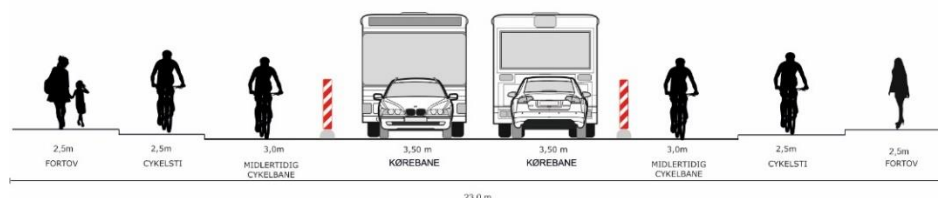
TVÆRPROFIL - NUVÆRENDE (4 KØREBANESPOR)



TVÆRPROFIL - FREMTIDIGT - KORT SIGT UDEN ANLÆGSINVESTERINGER (OMPROFILERET TRAFIKVEJ MED BUSBANER)



TVÆRPROFIL - FREMTIDIGT - KORT SIGT UDEN ANLÆGSINVESTERINGER (OMPROFILERET TRAFIKVEJ MED EKSTRA BREDE CYKELBANER)



Figur 10: Principsnit af hvordan en omprioriteret vej kan indrettes uden at anvende væsentlige anlægsmidler.

<sup>4</sup> Jf. rapporten 'Øget fremkommelighed gennem grønne tiltag' fra 2019 kan kapaciteten (antal personer pr. time) øges med 36 % på Ring 2 ved at indskrænke vejen fra fire til to kørespor og anlægge bredere cykelstier.

## 3.3 Tværprofiler - indeks for byliv og mobilitet

I bilag 5 er der vist eksempler på tværprofiler for midlertidige og permanente ombygninger (omprofilering) af tre typer strækninger hhv. med og uden brug af anlægsmidler:

- Bred fordelingsgade
- Bred lokalgade
- Smal lokalgade.

Ombygningerne er eksempler på forventede ændringer, der vil ske i forbindelse med etablering af trafikøer, grønne trafikveje og omprioriterede veje. For hver type er forbedringer ift. byliv og mobilitet illustreret med et indeks, som dækker over følgende parametre:

### 3.3.1 Bylivsindex

Byliv handler om mennesker. Når man som blød trafikant - fodgænger eller cyklist - bevæger sig igennem byen eller laver et ophold på sin tur fra A til B, interagerer man dels med hinanden og dels med byens rum. Dermed er man en del af bylivet og bidrager positivt til byens puls.

Bylivsindex giver en indikation af potentialet for at understøtte bylivet i byrummet.

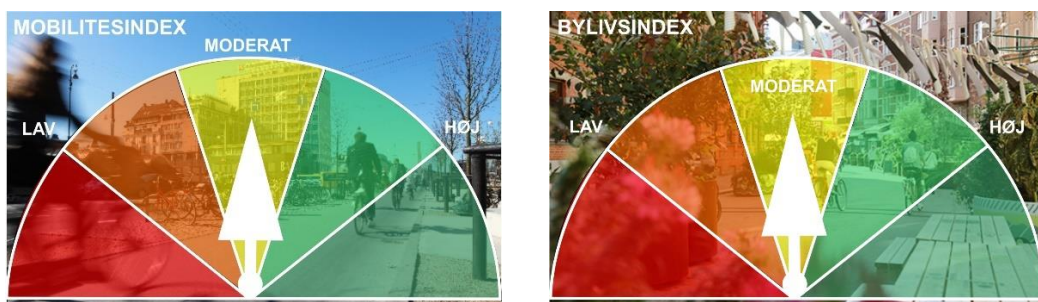
Er bylivsindexet lavt, betyder det ringe mulighed for ophold og interaktion mellem de bløde trafikanter, mens et højt bylivsindex giver gode vilkår for menneskelig interaktion.

Brede cykelstier og fortove samt plads til ophold og øvrige attraktioner (gadetræer, pladser, byparker og kunst) resulterer typisk i et højt bylivsindex.

### 3.3.2 Mobilitetsindex

Mobilitetsindexet er et udtryk for hvor mange personer, der kan transporteres i en given tværprofil i spidsbelastningsperioden.

Korridorer med mindre pladskrævende transportformer (gang, cykling og kollektiv trafik) vil som oftest have et højt mobilitetsindex, mens korridorer forbeholdt kørebaner til tunge køretøjer samt parkering vil resultere i et lavt mobilitetsindex.



Figur 11: Mobilitets- og bylivsindex, som er anvendt i bilag 5.

## 3.4 Trafikmodelberegninger

Der er gennemført en trafikmodelberegning af to scenarier i OTM 7 for at skabe overblik over konsekvenser og sammenlignelige størrelser af effekter:

- **Basis 2025** er en basissituation i 2025 uden igangsatte initiativer, men med en frem-skrivning af de eksisterende forhold. Basis 2025 fungerer som sammenligningsgrundlag.
- **Fysiske initiativer som Københavns Kommune selv kan gennemføre** for at begrænse bil- og tung trafik samt fremme pladseffektive transportformer, og som der opgøres effekter for i afsnit 8. Trafikmodellens resultater er primært anvendt i forbindelse med effektivvurderinger af trafik og detailhandel.

OTM 7 er udviklet til at vurdere effekten af ændringer i vejnet og begrænsede ændringer af de trafikale vilkår. OTM-modellerne kan ikke skelne mellem nul-emissionskøretøjer og fossile køretøjer, og derfor bliver de grønne trafikveje modelleret som vejlukninger. Det vil være stort set rigtigt i de første år, men afhængigt af hvor hurtigt bilparken skifter til nul-emissionsbiler, vil der køre flere og flere biler igennem de grønne trafikveje. Det vil betyde, at trængsel og rejsetid på det øvrige vejnet er overvurderet i modelberegningerne.

OTM-modelberegningerne tager ikke højde for, at de store restriktioner for biltrafik kan føre til, at folk fravælger at have bil. Den effekt vil betyde, at modelberegningerne overvurderer trafikarbejdet i bil og dermed overvurderer trafikbelastningen og trængslen på vejnettet.

OTM-modellen kan ikke tage højde for cykelstudieser, da trængsel for cykeltrafikken ikke indgår.

Endelig kan OTM-modellerne ikke beregne, om restriktionerne for de fossile køretøjer betyder en hurtigere omstilling til nul-emissionskøretøjer. Hvis der er en betydelig effekt, vil det føre til lavere CO<sub>2</sub>-udledning, end beregningerne viser. Det er ikke sandsynligt, at denne effekt kan kvantificeres, og den er derfor ikke medtaget i beregninger af CO<sub>2</sub>-effekten. Dette vil undervurdere reduktionen i CO<sub>2</sub>-udledningen.

Følgende initiativer kan ikke modelleres i OTM:

- Ikke-fysiske initiativer (Mobility Management, Citylogistik og støjsvag varelevering i ydertimerne)
- Delebiler og multimodale knudepunkter
- Reduktion af p-pladser

Effekten af at reducere 20 % af de kommunale kantstensparkeringspladser i Indre By og brokvartererne er vurderet på baggrund af beregninger af en halvering af al kommunal kantstensparkering i kommunen vha. COMPASS efterspørgselsmodel, der kan beregne virkningen på bilejerskab og transportarbejde internt i Københavns Kommune (hvilket ikke er muligt i OTM-modellen). Det betyder, at effekten af dette initiativ må forventes at være undervurderet, da der er tale om initiativer, der også har effekt på trafikken, der kommer udefra. Det betyder også, at der generelt er en større usikkerhed på disse beregninger, da COMPASS-modellen ikke er testet og færdig endnu. Dvs., at initiativerne formentlig kan medføre en lidt større reduktion af biltrafikken og deraf følgende effekter for CO<sub>2</sub>-reduktion, trængsel, støj og luftforurening end beregnet vha. OTM 7.

Effekterne fra de øvrige tiltag er vurderet på baggrund af internationale erfaringer. Det er primært initiativer med en mindre direkte effekt på trafikken, og som i højere grad understøtter omstilling og en ændring af adfærd. Den trafikale effekt er således forholdsvis marginal i forhold til de øvrige ændringer - og er derfor ikke medtaget i vurderingen af de trafikale effekter.

Samlet set vurderes det, at de gennemførte OTM-modelberegninger og de samlede effekter af initiativpakkerne ligger på et realistisk niveau, men med en større usikkerhed end man er vant til at se i trafikmodelberegninger.



## 4.

# Udfordring og hovedgreb

I Kommuneplan 2019 er ambitionsniveauet for grøn mobilitet defineret således, at biltrafikken i 2025 maksimalt skal udgøre 25 % af alle ture, der foretages til, fra og i København. Dertil fordeles antallet af ture sig på mindst 25 % gang, 25 % cykling og 25 % kollektiv transport i 2025.

Kommunens hidtidige planlægning har resulteret i et overordnet vejnet, hvor fremkommelighed for trafikken er prioriteret højt, så biler og tung trafik afvikles hurtigt og effektivt i byen for at mindske trængslen og udledning fra biltrafikken som følge af omvejs- og tomgangskørsel i det omfang, som har været muligt inden for rammerne af det eksisterende vejnet.

Sideløbende hermed har kommunen arbejdet for at fredeliggøre og sikre boligområder og lokalveje mod uvedkommende gennemkørende trafik, bl.a. gennem trafiksanering, ensretninger og vejlukninger især i Indre By og i brokvartererne. Det har ført til en by med gode vilkår for gang, cykler og kollektiv trafik samt mange områder og steder, hvor den motoriserede trafik er så begrænset, at man kan færdes og opholde sig uden gener fra trafikken.

Dette er dog sket i 'et kapløb' med byudvikling og stigende bilejerskab i København og resten af hovedstaden, som har medført, at optimeringer på vejnettet hurtigt er blevet 'spist' af trafikudviklingen med deraf følgende konsekvenser for trafikstøj og luftforurening.

Befolkningen i Københavns Kommune er vokset med mere end 20 % de sidste ti år og forventes at stige med 100.000 frem mod 2031. I takt med at der bliver flere københavnere, og der kommer flere arbejdspladser i byen, vokser presset på både veje, cykelstier og i den kollektive trafik med reduceret fremkommelighed til følge. Samtidig er bilejerskabet stigende, hvilket øger presset på parkeringspladserne i byen. Byudviklingen og befolkningstilvæksten medfører også, at der fortsat (på trods af variationer) kører meget tung trafik gennem Indre By og brokvartererne til byggepladser, detailhandelsbutikker o.l.

Derfor er det nødvendigt at ændre den overordnede strategi for planlægningen af vejtrafikken, såfremt kommunens trafikale mål i KP19 og Klimaplanen skal indfries. Det vil sige, at færre skal køre i bil, og flere skal gå og anvende kollektiv trafik samt cykel.

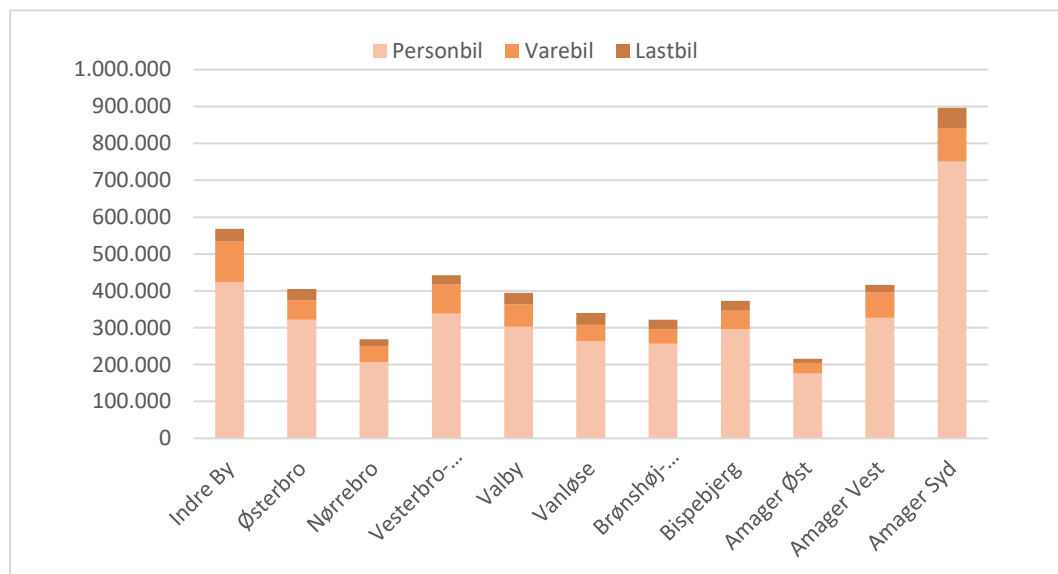
Vha. trafikmodellen OTM 7 er det beregnet, at transportarbejdet for biler og tung trafik i bydelene i Indre By og brokvartererne udgør omkring halvdelen af kommunens samlede transportarbejde for disse køretøjer, såfremt der ikke gennemføres nogen initiativer i 2025 (basis 2025).

Det understreger, at indsatser, som kan reducere biltrafik og tung trafik samt fremme pladseffektive transportformer i Indre By og brokvartererne, har stor betydning for at opfylde kommunens trafikale mål.

Transportarbejde for:	Personbil	Varebil	Lastbil	I alt
Bydele i Indre By og brokvartererne	1.793.856	383.656	139.395	2.316.906
Hele kommunen	3.664.241	668.380	310.221	4.642.843
Andel i Indre By og brokvartererne	49 %	57 %	45 %	50 %

Tabel 4: Andel af transportarbejdet for bydelene i Indre By og brokvartererne i basis 2025 anført i vognkm.

Fordelingen på kommunens bydele er vist på Figur 12, som illustrerer, at især Indre By og brokvartererne - på nær Nørrebro - har en væsentlig andel af biltrafikken og den tunge trafik sammenlignet med de øvrige bydele i kommunen.



Figur 12: Transportarbejdet (vognkm pr. hverdagsdøgn) i basis 2025 for bydele i København. Amager Syds store andel skyldes Øresundsmotorvejen.

Formålet med denne analyse er - ud over at belyse initiativer, der kan reducere biltrafik og tung trafik - også at belyse effekten af brugen af Cityringen og øvrige grønne transportformer samt frigivelsen af plads til andre funktioner i byen.

Frigivelse af areal, som i dag anvendes af biltrafikken, er et nødvendigt skridt for at kunne gennemføre forbedringer af byrum, opholdsmuligheder og muligheder for gang, cykling og kollektiv transport. Disse forbedringer handler grundlæggende om øget sikkerhed og tryghed i forhold til biltrafik og tung trafik.

I dette skridt ligger der også den forudsætning, at en reduktion af biltrafik og tung trafik skal erstattes af andre transporttilbud, så den samlede mobilitet ikke forringes.

Ved at erstatte pladskrævende transportformer (fx biltrafik) med mindre pladskrævende transportformer (fx kollektiv transport og cykler) er der mulighed for at fastholde - eller endda forbedre - den samlede mobilitet målt i forhold til det antal personer, der transporterer sig, selvom arealet til biltrafik er reduceret.

I afsnit 5 og 6 beskrives de initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre ift. at:

1. Reducere biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne
2. Fremme pladseffektive transportformer, herunder understøtte brugen af Cityringen

I afsnit 5.1.1 beskrives forslag til vejnetsplan. I afsnit 8 beskrives effekterne af ovennævnte initiativer.

I afsnit 7 beskrives initiativer, som kan reducere biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne yderligere, men hvor Københavns Kommune er afhængig af andre aktører.

# 5. Initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre til reduktion af biltrafik og tung trafik

## 5.1 Initiativer til at reducere biltrafik

På baggrund af gode erfaringer fra flere udenlandske eksempler foreslås følgende initiativer til at begrænse biltrafik i Indre By og brokvartererne (tung trafik omhandles i næste afsnit):



- **Trafikøer** (se definitionen i afsnit 3.2.1) som hindrer gennemkørende biltrafik og tung trafik i afgrænsede områder og samtidig understøtter cyklisme, gang og kollektiv trafik. Trafikøerne kan anlægges enkeltvist, men har størst effekt, såfremt de etableres over større sammenhængende byområder.
- **Grønne trafikveje** (se definitionen i afsnit 3.2.2) som umuliggør lovlig gennemkørsel med fossildrevne køretøjer. Det kan bl.a. gøres vha. særligt afmærkede baner, som kun tillader busser, cykler samt - i starten - nul-emissionskøretøjer. De grønne trafikveje fremmer derved cyklisme, gang og kollektiv trafik samt frigør arealer, der i dag er reserveret til biltrafikken. Grønne trafikveje forudsætter trafikøer, som kan hindre trafikken i at flytte over på andre veje i kommunen.
- **Omprioriterede trafikveje** (se definitionen i afsnit 3.2.3) for at fremme alternativerne til biltrafik, så flere trafikanter anvender Cityringen og øvrig kollektiv trafik. Dette kan bl.a. gøres ved at reducere antallet af kørespor for trafikken på flersporede strækninger. De øvrige spor reserveres til bustrafik, cykeltrafik samt gående og/eller til at frigøre arealer, der i dag er reserveret til trafikken.
- **Færre p-pladser** hvilket kan medvirke til at sænke bilejerskabet og gøre det mindre attraktivt at benytte bil som transportmiddel i Indre By og brokvartererne. Samtidig kan det frigøre arealer, der i dag er reserveret til biltrafikken.
- **Ikke-fysiske initiativer** i form af Mobility Management. Mobility Management omfatter som princip vejledning og påvirkning af trafikanter for at fremme en effektiv og bæredygtig transport, der nedbringer trængsel og øger den enkelte trafikants mobilitet. Initiativet har isoleret set relativt begrænset effekt, men vil understøtte og fremskynde effekterne af de fysiske initiativer til hhv. at mindske biltrafikken og til at fremme pladseffektive transportformer.

Trafikøer, grønne trafikveje og omprioriterede trafikveje er fysiske ændringer, som er illustreret i forslag til samlet vejnetsplan i afsnit 5.1.1 og beskrevet overordnet i afsnit 5.1.2 og 5.1.3. Afsnit 10 beskriver de konkrete tiltag i hver trafikø.

Færre P-pladser og Mobility Management er beskrevet i afsnit 5.1.4 og 5.1.5. Disse initiativer indgår ikke i vejnetsplanen.

### 5.1.1

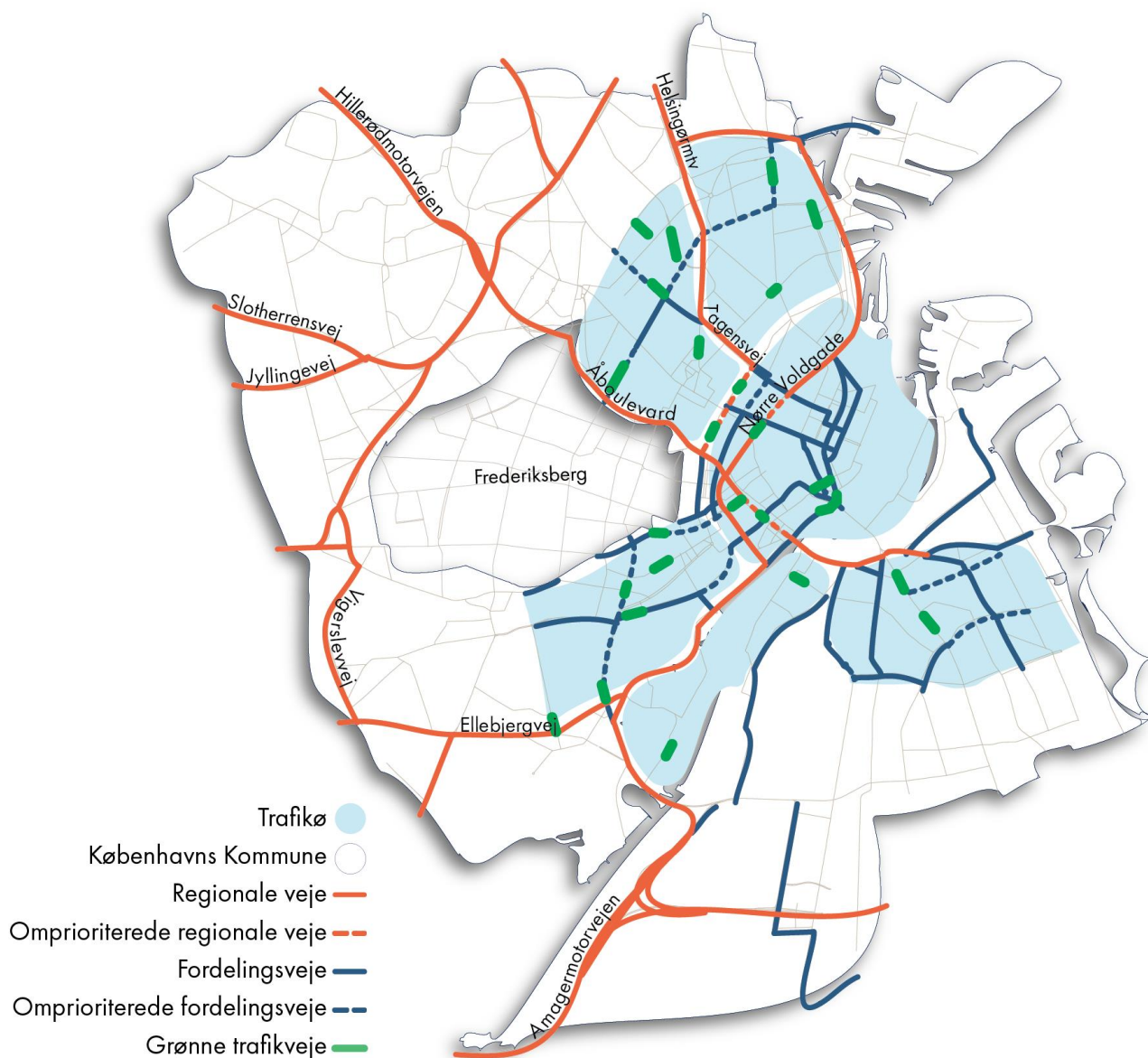
## Vejnetsplan for Indre By og brokvartererne

Figur 13 viser forslag til vejnetsplan med ændringer på det kommunale vejnet i form af implementering af trafikøer, grønne trafikveje samt omprioriterede veje. Vejnetsplanen er desuden gengivet i bilag 1.

Trafikøer, grønne trafikveje og omprioriterede veje bidrager alle til reduktion af biltrafik og tung trafik. Tiltagene sørger samlet for, at biltrafik med ærinde i projektområdet stadig har adgang, men samtidig reduceres den gennemkørende biltrafik og antallet af tunge køretøjer uden ærinde i bydele/trafikøer gennem implementeringen af grønne trafikveje. Grundlæggende er der tale om initiativer, der som hovedgreb begrænser biltrafikken og den tunge trafiks mulighed for at køre på tværs af byens brokvarterer (fx fra Nørrebro til Nordhavn gennem Østerbro) samt køre på tværs af Indre By (fx fra Nordsjælland til Amager via Langebro).

De regionale veje mellem trafikøerne fungerer fortsat som adgangsveje til brokvartererne og Indre By og som cirkulationsringe til betjening af trafikøernes primære adgangsveje.

Med implementeringen af grønne trafikveje får nul-emissionskøretøjer stort set uhindret adgang til Indre by og brokvartererne samt de regionale veje. På sigt - i takt med stigende elbilerbesiddelse - vil det være nødvendigt også at forbyde gennemkørsel for nul-emissionskøretøjer for at begrænse trafikken i Indre By og brokvartererne.



Figur 13: Vejnetsplan for reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne. Vejnetsplanen er en delmængde af vejnetsplan 3 fra analysen 'Grøn omstilling af trafikken'.

Langt de fleste ændringer vil som enkeltstående initiativer (eller som en kombination af flere forskellige initiativer) resultere i mindre areal reserveret til biltrafik og tung trafik.

Vejnetsplanens ændringer resulterer flere steder i øget trængsel for biltrafikken i Indre By og brokvartererne. Emissionsfri køretøjer vil dog have en forbedret - eller uændret - fremkommelighed som følge af etablering af grønne trafikveje.

Sideløbende med øget trængsel vil der ske en overflytning af persontransport fra biltrafikken til kollektiv transport, cykel og gang.

Påvirkningen af den samlede persontransport - og dermed den samlede mulighed for transport (mobilitet) som følge af de foreslåede initiativer - er nærmere beskrevet i afsnit 6. Her viser resultater fra trafikmodelberegninger, at det er muligt at opretholde den samlede mobilitet, selvom arealet til afvikling af biltrafikken reduceres. Det skyldes, at persontransporten overflyttes fra

biltrafik til mindre pladskrævende transportformer som fx gang, cykel og kollektiv transport - herunder metro.

### 5.1.2

## Seks trafikøer i Indre By og brokvartererne

Afgrænsningen af Indre By og brokvartererne giver mulighed for en opdeling i seks forskellige trafikøer. Øernes størrelse må ikke være for store, da det vil medføre u hensigtsmæssigt meget omvejskørsel. Omvendt må øerne ikke være for små, da det vil udvande deres effekt.

1. Indre By
2. Amager
3. Havneløbet
4. Vesterbro
5. Nørrebro
6. Østerbro

Figur 13 viser placering og afgrænsning af de seks foreslåede trafikøer i Indre By og brokvartererne. Som beskrevet i afsnit 3.2.1 begrænser trafikøerne ikke den gående, cyklende og kollektive trafik. Nul-emissionskøretøjer vil også kunne friholdes helt eller delvist fra begrænsninger. Den fossile biltrafik vil dog opleve ændringer i forhold til dagens situation.

Skal et fossilt køretøj eksempelvis fra nord ind til Østerport, er det ikke muligt at køre gennem trafikøen på Østerbro (fx via Østerbrogade). I stedet skal ringvejsruten via regionale veje rundt om trafikøen benyttes.

Det samme gælder, hvis et fossilt køretøj fra syd skal ind til Indre By. Så er det ikke muligt at køre gennem trafikøen på Amager (fx via Amagerbrogade). I stedet skal ringvejsruten via regionale veje rundt om trafikøen benyttes. Dette princip er illustreret på kortmaterialet i bilag 6 'Eksempler på rutevalg gennem trafikøer'.

### 5.1.3

## Generelle initiativer i trafikøerne

Overordnet anvendes fire typer af restriktioner i trafikøerne. Disse omfatter:

- Ensretninger
- Grønne trafikveje/-sluser (evt. nul-emissionskøretøjer undtaget) og vejlukninger
- Svingforbud
- Hastighedszone (afgrænset til områder med hastighedsbegrænsning på 30 eller 40 km/t).



Ved at anvende **ensretninger** bliver det sammen med de øvrige restriktioner (som fx nedlæggelse af parkeringspladser) muligt at omdanne vejareal til eksempelvis cykling mod ensretningen og byrum med mulighed for ophold, da kørebaneareal ofte vil kunne indsnævres. Ensretning af kørselsretningen medfører i udgangspunkt ikke krav om nedlæggelse af parkeringspladser. I praksis vil det dog ofte være nødvendigt for at kunne etablere modstrømscykelsti- eller bane. Nedlæggelse af parkeringspladser vil også frigøre endnu mere vejareal til øvrige formål og vil på sigt begrænse den interne ærindetrafik og parkeringssøgende biltrafik i området. Dette princip er desuden illustreret i bilag 5 med en række eksempler på principielle omdannelser af tværprofiler med og uden brug af anlægsmidler.



Ved at anvende **grønne trafiksluser/vejlukninger** bliver det muligt at forhindre gennemkørselsmulighed for biltrafik og tung trafik på udvalgte steder. En fysisk vejlukning (fx ved hjælp af betonklodser) er en mulighed, men har også den negative effekt, at et renovationskøretøj ofte vil



have meget vanskeligt ved at foretage vendemanøvre på en lokalvej. Derfor anbefales det at benytte en skiltet trafiksluse (fx C22), hvor en undertavle undtager cyklister og renovationskøretøj. En skiltet trafiksluse kan understreges med en indsnævring til ét kørespor ved hjælp af betonklodser (eller andre permanente, fysiske begrænsninger). Ved skiltede trafiksluser er det muligt at undtage nul-emissionskøretøjer og benytte afmærkningen V46 nul-emissionsbil.

Ved at anvende **svingforbud** bliver det muligt at besværliggøre gennemkørsel i trafikørerne.



5.1.4

I den nuværende kommuneplan, KP19, er størstedelen af brokvartererne allerede etableret som - eller planlagt som - 40 km/t hastighedszoner. **Hastighedszonerne** udvides til at omfatte alle trafikører. Udgangspunktet for de foreslåede trafikører er hastighedszoner med en maks. hastighedsgrænse på 30 km/t. Det kræver sandsynligvis ændringer af bekendtgørelsen på området.

### Reduktion af p-pladser

Reduktion af kommunale parkeringspladser på offentlige veje vil mindske bilejerskabet og gøre det mindre attraktivt at avende bil til mål i Indre By og brokvartererne.



Hvis 20 % af p-pladserne i Indre By og brokvartererne nedlægges - svarende til ca. 10.000 pladser - kan trafikarbejdet for ture, som forløber inden for Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune, reduceres med op til knap 2 %<sup>5</sup>. Dette medvirker til at mindske biltrafikken i Indre By og brokvartererne og giver et større incitament for at benytte Cityringen og anden kollektiv trafik, cykel og gang samt brugen af delebiler. Den samlede trafikale effekt kan dog ikke kvantificeres i OTM og er derfor kun medtaget ift. CO<sub>2</sub>-reduktionerne.

Parkeringspladser kan omdannes til cykelparkering, læssezoner, parkering for delebiler eller cykler, ligesom arealet, der frigøres, kan anvendes til eksempelvis fodgængerarealer og byrum. Sidstnævnte forudsætter dog brug af anlægsmidler. Herudover må der også forventes et provenutab i forbindelse med reduktion af -pladser.

5.1.5



### Mobility Management

Som supplement til de fysiske initiativer kan der med fordel gennemføres nogle ikke-fysiske initiativer, som kan bidrage til at accelerere en overflytning af trafikken fra bil til mindre pladskrævende transportformer i form af Mobility Management-projekter.

Disse kan omfatte samarbejde med virksomheder, beboere og tilflyttere samt oplysning og kommunikation om udbredelse af:

- Cykel, elcykel og kollektiv trafik
- Samkørsel
- Hjemmearbejde og virtuelle møder mv.

Mobility Management understøtter - og primært fremskynder - effekterne ved trafikører og grønne trafikveje i Indre By og brokvartererne. De trafikale effekter fra ikke-fysiske initiativer er isoleret set ret begrænsede og er ikke medregnet i effektvurderingen af disse. I forhold til CO<sub>2</sub> vurderes initiativet at reducere udledningen med op til ca. 2.000 ton pr. år. Tiltaget vil kunne understøtte byens politik om fremme af grønne transportformer og samtidigt stimulere overflytning fra fossile køretøjer til pladsbesparende transportformer. Erfaringer fra Helsinki indikerer,

<sup>5</sup> Dette er baseret på en lineær reduktion af effektberegning i COMPASS efterspørgselsmodel for halvdelen af p-pladserne i Københavns Kommune.

at trafikanter gennem Mobility Management - i kombination med en effektiv MaaS-tjeneste<sup>6</sup> - kan påvirkes til at foretage flere ture med offentlig transport.

I udgangspunktet er tiltaget ikke forbundet med anlægsudgifter. I stedet må der forventes udgifter forbundet med lønudgifter (fx ansættelse af projektleder) og kampagner.

## 5.2

### Initiativer til at reducere tung trafik

Følgende initiativer vil i noget omfang kunne begrænse mængden - eller generne fra - den tunge trafik. Initiativerne bygger dels på udenlandske eksempler, dels på et medlemsforslag fra Borgerrepræsentationen i Københavns Kommune:



- **Grønne trafikveje** der vil fungere som restriktion for hovedparten af vare- og lastbiler i en årrække.
- **Citylogistik** som i begrænset omfang kan bidrage til at mindske tung trafik.
- **Støjsvag varelevering i ydertimerne** som kan reducere en del af den tunge trafik på de tidspunkter, hvor der færdes mange fodgængere og cyklister, men som samlet set ikke reducerer antallet af lastbiler.

Initiativerne i afsnit 5.1 er velegnede til at reducere personbiltrafik i Indre By og brokvartererne, samtidig med at initiativerne sikrer alternativer til biltrafikken i form af nye muligheder for kollektiv transport, cykel og gang. Overflytning til andre alternativer er imidlertid en større udfordring for den tunge trafik, der bl.a. betjener:

- Varelevering til detailhandelen (bl.a. supermarkeder) og serviceerhverv (bl.a. hoteller), som for hovedpartens vedkommende foregår i store lastbiler. Her er det en forudsætning, at vareleveringen fortsat skal være mulig mhp. at opretholde erhvervslivet i byen.
- Transport til byggeriet i kommunens mange byudviklingsområder, der spiller en væsentlig rolle for byens fortsatte vækst, og som kun vanskeligt kan reduceres eller flyttes til andre transportmidler. I forbindelse med byudviklingsområder kan kommunen stille krav om byggelogistik og etablering af central vareterminal.
- Pakkelevering samt services (håndværkere mv.) til beboere og virksomheder.
- Andre funktioner, herunder flytning samt renovationskørsel til byens boliger, der er en forudsætning for en velfungerende by.

Analysens formål er da heller ikke at pege på muligheder for at reducere varelevering, men at belyse mulighederne for at begrænse den tunge trafik og generne fra den i form af støj og emissioner, utryghed og sikkerhed samt plads og trængsel. Hovedparten af trafikken har dog ærinde i Indre By og brokvartererne, så det oplagte virkemiddel - at undgå gennemkørsel - har ikke væsentlig effekt.

Vare- og lastbiltrafikken er således 'tvunget' til at køre varerne til leveringspunktet, uanset hvordan vejnettet er indrettet. Citylogistik med omlastning til mindre køretøjer går imod transportørernes forretningsmodeller og er derfor i praksis vanskelig at realisere<sup>7</sup>. Krav til vognmandens

<sup>6</sup> MAAS (Mobility as a service) består i at sammenkoble alle kollektive trafikservices i et system og inddrage løsninger, som delecykler og -biler og løbehjul. Herved skabes et system, hvor alle services findes på en app og i et betalingssystem. Gennem et abonnement kan man rejse så meget man vil indenfor nogle rammer og en fast månedspris.

<sup>7</sup> Der er gennemført en række forsøg med citylogistik, der går ud på at omlaste og dermed øge kapaciteten i de biler, der kører varer og pakker ud. Resultaterne viser, at man kan reducere antallet af vare- og lastbiler, men at det kræver, at varemottagerne indgår i ordningen, og at kommunen (eller fx EU-projekter) finansierer de øgede omkostninger ved vareleveringen.



køreløst og kølekæder til bl.a. dagligvarer o.l. er medvirkende til, at det er vanskeligt. Reduktion af tung trafik vil i nogen grad kræve ændringer i de forretningsmodeller, som vi kender i dag.

Restriktioner for tung trafik vil - uden konsolidering (transport af det samme gods på færre køretøjer) - primært overflytte den tunge trafik til andre ruter, hvilket medfører to modsatte tendenser:

1. Den gennemkørende tunge trafik uden ærinde i Indre By og brokvartererne overflyttes til bl.a. Ring 2 samt motorvejsnettet omkring København, som i udgangspunktet er tiltænkt og indrettet til at afvikle tung trafik. Dette medfører alt andet lige en aflastning af vejene i Indre By og brokvartererne.
2. Tung trafik med ærinde i Indre By og brokvartererne pålægges omvejskørsel, hvilket alt andet lige medfører øget trafikarbejde for den tunge trafik på vejene i Indre By og brokvartererne.

I bedste fald opvejer de to tendenser hinanden - eller fører til en samlet reduktion i den tunge trafik. Men der er også bydele, hvor den tunge trafik øges som følge af restriktioner og omvejskørsel, bl.a. Nørrebro og Amager Vest (som illustreret på Figur 5 side 15).

Herudover kan restriktioner og omvejskørsel øge incitamentet for, at leverandørerne konsoliderer godset. Jo mere besværligt det bliver at komme frem, jo mere vokser incitamentet til at konsolidere.

I det følgende beskrives de initiativer, som kan reducere den tunge trafik. Heraf er det kun grønne trafikveje, der indgår i forslag til vejnetsplan og effektiviseringerne, som er beskrevet i afsnit 8.

### 5.2.1



## Grønne trafikveje

Grønne trafikveje (se definitionen i afsnit 3.2.2) vil - på nuværende tidspunkt - overflytte en del gennemkørende tung trafik, som ikke har ærinde i Indre By og brokvartererne, til andre ruter i og uden for København.

Varelevering med tung trafik udvikler sig i form af en omstilling fra fossilt drevne dieselmotorer til fossilfri køretøjer, men den går relativt langsomt. Derfor vil grønne trafikveje i praksis fungere som en restriktion for hovedparten af de tunge køretøjer i Indre By og brokvartererne.

I forhold til denne analyses sigte på reduktion af tung trafik er det imidlertid underordnet, om lastbilen har en dieselmotor eller en elmotor. Det kan dog have positiv indflydelse på støjniveau og luftkvalitet, hvilket jo også er kvaliteter, der efterspørges i forbindelse med målet om reduktion af tung trafik.

Hvis reduktionen af den tunge trafik skal være permanent, kræver det, at restriktionerne ved de grønne trafikveje (med tiden) udvides til også at omfatte lastbilkørsel >12ton (en sådan ændring vil ikke påvirke effekterne, som er beskrevet i denne analyse, da de grønne trafikveje modelteknisk beregnes som en lukning for alle lastbiler).

Københavns Kommune kan også vælge at indføre restriktioner mod lastbilkørsel ved de grønne trafikveje i Indre By og brokvartererne fra start. Men ved at starte med at tillade nul-emissionskørsel understøttes samtidig de kommunale mål om en grøn omstilling af trafikken og CO<sub>2</sub>-reduktioner for hele København.

### 5.2.2



## Citylogistik

En anden - men i omfang langt mindre - udvikling foregår omkring overflytning fra tunge køretøjer til mindre køretøjer og ladcykler. I dag sker der allerede varelevering af 'mindre pakker' ved hjælp af ladcykler. Virksomheder som fx UPS, Bring, Chainge og DHL leverer måltidskasser, pakker fra internethandel og lignende mindre gods til private adresser i Indre By og brokvartererne.

Citylogistik kan sandsynligvis optimere - og til en vis grad reducere - kørslen med de største og tungeste køretøjer. Kommunen kan med fordel stille krav herom til de kommunale leverandører. Men initiativet har pt. kun begrænset effekt, idet Københavns Kommune ikke har lovhjemmel til at forlange citylogistik - eller indføre nul-emissionszoner - for eksterne transportaktører, der står for langt størstedelen af den tunge trafik i Indre By og brokvartererne. Det står klart, at dialog med transportbranchen omkring citylogistik og 'green last mile'-løsninger er nødvendige for at opnå ændringer.

Kommunen kan etablere en kommunal citylogistik-ordning for egne varer og leverancer, som med tiden kan udvides til private godsleverandører og -transportører. Dette vil imidlertid være forbundet med betydelige investeringer til erhvervelse af areal samt etablering af omlastecentral og -hal med tilhørende logistikadministration, ligesom det er tvivlsomt, hvorvidt initiativet kan udvides til private operatører i henhold til kommunalfuldmagten. Etablering af tilsvarende ordning gennem private firmaer kan overvejes som alternativ (dette fungerer bl.a. i Roskilde og Lyngby), men dette vil give samme udfordring ift. at lokalisere og finansiere omlastecentral og -hal.

Københavns Kommune kan i stedet stille krav til kommunale leverandører om at anvende nul-emissionskøretøjer samt konsolidere godset og på den måde påvirke egne leverancer, som dog udgør en relativt lille del af den samlede tunge trafik i kommunen. Øgede kommunale krav til leverancer kan medvirke til at starte en udvikling af citylogistik-løsninger, som med tiden via private ordninger kan udbredes til flere godsleverandører, der får et øget incitament til at finde alternative leveranceformer (og konsolidere godset) i takt med udrulning af trafikøer og grønne trafikveje. Den samlede effekt for Indre By og brokvartererne er dog vurderet som marginal og indgår ikke i effekterne ved denne analyse.

### 5.2.3



## Støjsvag varelevering i ydertimerne

I forhold til at sikre trafikal fredeliggørelse er der stor effekt ved at optimere levering af varer i 'ydertimerne', hvor transporten alt andet lige vil påvirke den øvrige trafik mindre end midt på dagen eller i myldretiden.

En række dagligvareleverandører har fordele ved at kunne levere varer i morgen-, aften- og nattetimerne, og flere arbejder allerede med konceptet. Dog giver miljøhensyn til naboer i praksis nogle begrænsninger for, hvor mange vareleverancer der kan optimeres. Men Københavns Kommune kan med fordel gå i dialog med egne og eksterne operatører ift. at mindske varelevering i dagtimerne.

Et muligt incitament, som Københavns Kommune kan overveje, er at tillade tunge køretøjer at benytte de grønne trafikveje mellem kl. 20.00-05.00. Dette vil formentlig kunne fjerne en del tung trafik i dagtimerne, men samtidig medføre at den tunge trafik og støjbelastningen reduceres mindre end beskrevet i effektvurderingerne.

Samlet set ændrer dette initiativ ikke på mængden af tunge køretøjer i Indre By og brokvartererne, hvorfor initiativet ikke er medtaget i effektvurderingerne. Men utryghed og trængsel fra disse kan formentlig mindskes i dagtimerne, selvom støjgenerne samtidig øges i morgen-, aften- og nattetimerne.

## 5.3

### Anlægs- og driftsøkonomi

Tabel 5 viser anslået anlægs- og driftsøkonomi for initiativerne til reduktion af biltrafik og tung trafik, som Københavns Kommune selv kan gennemføre. Det er forudsat, at tiltagene udføres vha. afmærkning, færdselstavler samt midlertidige foranstaltninger i forbindelse med etablering af grønne trafikveje, trafikøer samt omprioriterede trafikveje. Interne lønudgifter indgår ikke. Det skal bemærkes, at driftsomkostningerne til midlertidige vejtekniske tiltag forholdsmæssigt er højere end for tilsvarende permanente ombygninger, idet midlertidige tiltag er mindre robuste.

**Såfremt de fysiske initiativer udføres med permanente ombygninger, vil anlægssomkostningerne øges med faktor 5-10.**

Kvadratmeterprisen for trafikøer er baseret på anlægsoverslag for Nørrebro trafikø<sup>8</sup>, og tilsvarende er pris pr. løbende meter grøn trafikvej baseret på anlægsoverslag for Jagtvej som grøn trafikvej inklusiv midlertidig omprofilering mellem Nørrebrogade og Åboulevard. Pris pr. løbende meter omprioriteret trafikvej antages at være dobbelt så høj, idet omprofileringen omfatter flersporede veje (hvor de grønne trafikveje ofte er tosporede).

Prisen for nedlæggelse af p-pladser omfatter udgifter til skilte og afmærkning.

Mobility Management omfatter ikke anlægs- eller driftsomkostninger til fysiske anlæg. Her er skønnet 5 mio. kr. årligt til kampagner o.l.

Udgifterne til citylogistik er her begrænset til øgede administrationsudgifter. Her er ikke indregnet:

- Evt. forøgede leverandøromkostninger
- Indkøb af nye transportmidler (mindre varebiler, el-ladcykler, o.l.)
- Udgifter til etablering samt drift af omlastecentral eller grundkøb (dette vurderes at kunne andrage et trecifret millionbeløb)

Levering af varer uden for dagtimerne forventes i udgangspunktet ikke at medføre anlægs- eller driftsudgifter.

Der er anvendt et usikkerhedstillæg på 50 % for anlægssomkostningerne.

Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik vha. midlertidige tiltag			
	Omkostninger	Anlæg (mio. kr.)	Drift (mio. kr./år)
Trafikø Indre By		15	3
Trafikø Østerbro		12,5	2,5
Trafikø Nørrebro		13	2,5
Trafikø Vesterbro		12	2
Trafikø Havneløbet		7	1,5
Trafikø Amager		9,5	2
Nedlæggelse af p-pladser (ca. 20 %)		5	0,5
Mobility Management		0	5
Citylogistik		0	3
<b>I alt</b>		<b>74</b>	<b>22</b>

Tabel 5: Oversigt over anslåede anlægssomkostninger (i alt) og driftsudgifter pr. år. I forbindelse med nedlæggelse af p-pladser må der herudover forventes et provenutab. I forbindelse med anlægssomkostningerne er der anvendt et usikkerhedstillæg på 50 %.

<sup>8</sup> Jf. notatet 'Konkretisering af trafikø', Via Trafik, d. 2020.07.09

# 6. Initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre til at fremme pladsbesparende transportformer



Følgende initiativer foreslås til at styrke kapaciteten for de pladsbesparende transportformer yderligere og samtidig øge mobiliteten for de trafikanter, der overflyttes gennem initiativer til reduktion af biltrafikken i Indre By og brokvartererne:

- **Udbygning af cykelinfrastrukturen**, i form af udvidelse af kapaciteten på cykelstinet, så den samlede mobilitet fastholdes, og det bliver mere attraktivt at cykle.
- **Fredeliggørelse af Middelalderbyen**, der kan reducere biltrafikken i den centrale del af Indre By med op til 75 % og derved frigøre areal, øge trafiksikkerhed og tryghed i trafikken samt skabe bedre forhold for fodgængere og cyklister.
- **Forbedrede forhold for fodgængere**, som kan medvirke til at forbedre adgangen til og brugen af Cityringen.
- **Delebiler og multimodale knudepunkter**, som kan understøtte brugen af alternativer til privat bil.

De følgende afsnit beskriver kortfattet ovennævnte initiativer. Cykelprojekterne og fredeliggørelsen af Middelalderbyen er forankret i kommunens plangrundlag og forudsætter væsentligt brug af anlægsmidler, og at der nedlægges parkeringspladser.

Forbedrede forhold for fodgængere samt delebiler og multimodale knudepunkter forudsætter også brug af anlægsmidler, og at der nedlægges og/eller reserveres et antal parkeringspladser ved metro- og stationsforpladser i kommunen.

## 6.1

### Udbygning af cykelinfrastrukturen

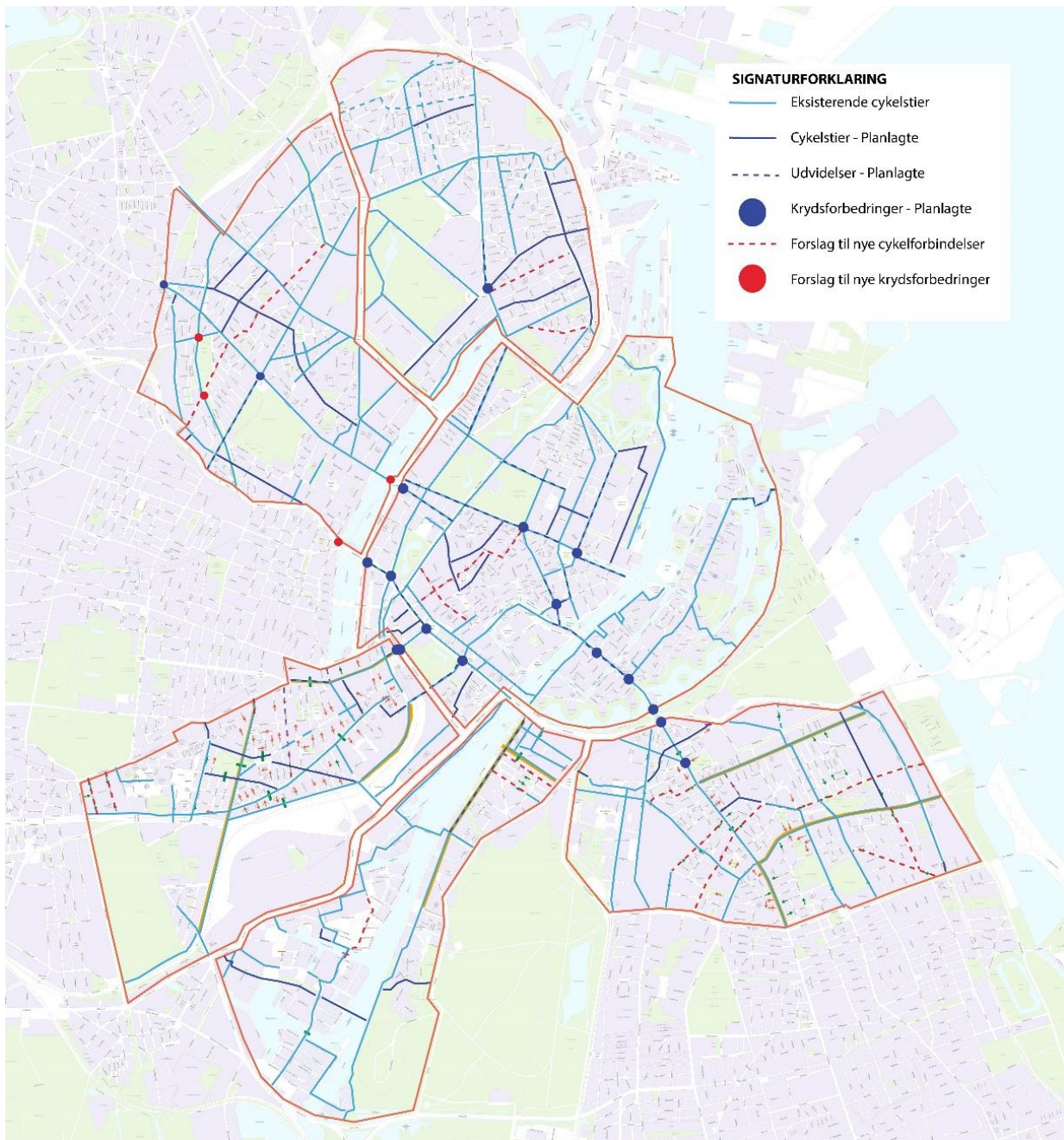


Københavns Kommunes eksisterende plangrundlag for cykeltrafikken, Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025, omfatter en række initiativer, der kan skabe bedre fremkommelighed og tryghed for cykeltrafikken og dermed gøre det mere attraktivt at skifte transportmiddel for bilister i Indre By og brokvartererne. Samtidig øges kapaciteten på cykelstinet, hvilket er nødvendigt, hvis den samlede mobilitet skal fastholdes og forbedres.

Afsnit 6.1.1 beskriver overordnet hvilke projekter i **Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025**, der vil være særligt velegnede ift. at understøtte cykeltrafikken i Indre By og brokvartererne, herunder nye og bredere cykelstier, cykling mod ensretning, cykelgader, supercykelstier og grønne cykelruter.

Herudover giver **trafikøerne (se afsnit 5.1.2)** mulighed for at etablere en række nye cykelforbindelser som supplement til det eksisterende og planlagte cykelstinet. Disse opstår bl.a. som konsekvens af ensretninger o.l., hvorfor initiativet ikke forudsætter yderligere brug af anlægsmidler end anført under afsnit 6.5, om end det forudsætter nedlæggelse af bilparkering for at skabe plads til modstrømscykelstier. Visse af disse forbindelser vil kunne udformes som cykelgader.

Figur 14 viser forslag til de nye cykelforbindelser, der også vil medvirke til at øge den samlede cykelfremkommelighed og øge mobiliteten i Indre By og brokvartererne. Disse er beskrevet nærmere for hver trafikø i afsnit 10.



Figur 14: Kort over de nye cykelforbindelser, som kan etableres i trafikøerne for Indre By og brokvartererne.

## Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025

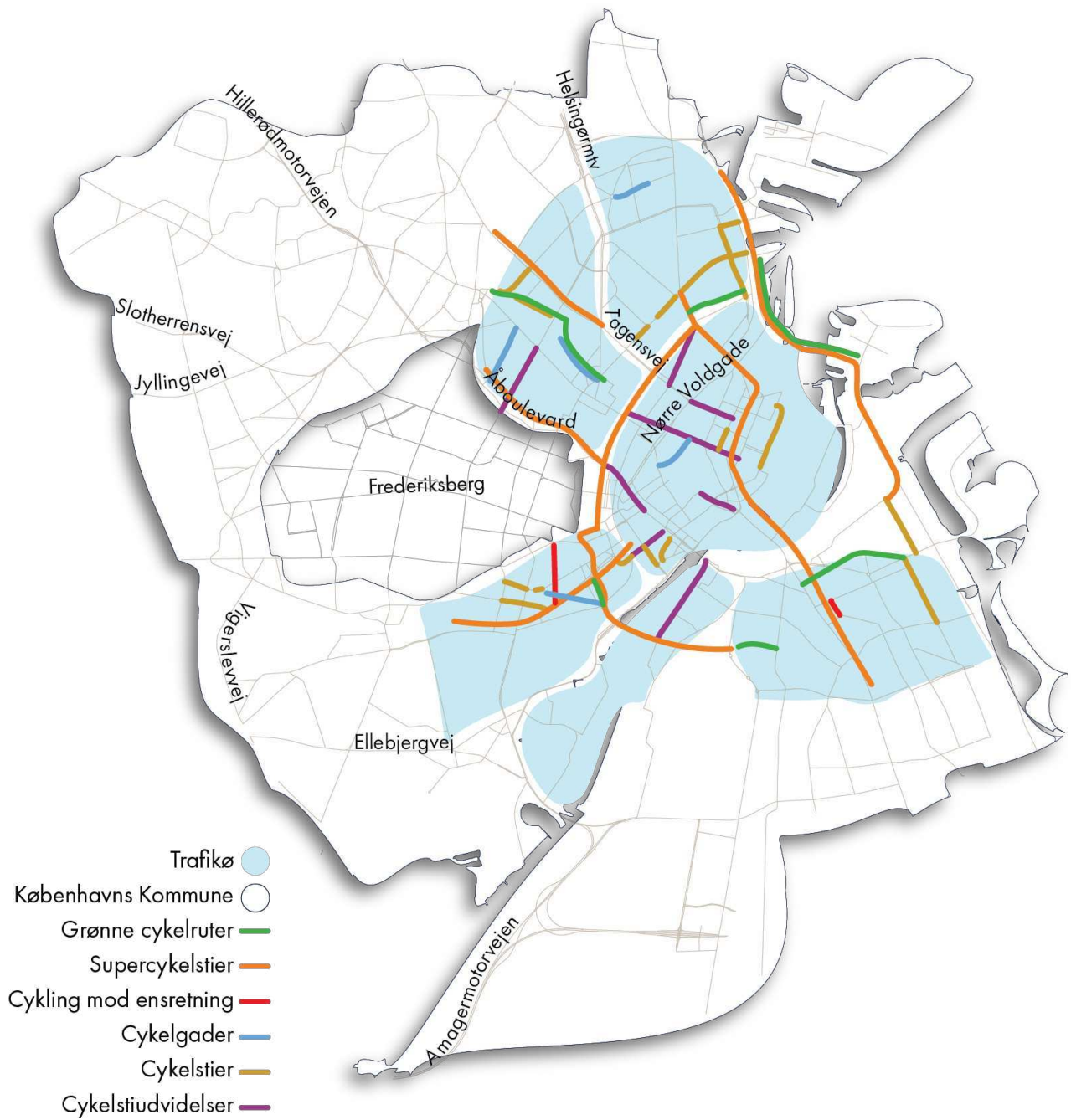
Københavns Kommune har i 2017 udarbejdet en prioriteringsplan for cykelprojekter i hele kommunen. Planen omhandler prioritering af projekter for blandt andet nye og bredere cykelstier, tilladelse af cykling mod ensretning, cykelgader, supercykelstier og grønne cykelruter. Udpegningen og prioriteringen af projekter er blandt andet sket med input fra borgere, lokaludvalg og Cyklistforbundet.

I forhold til Indre By og brokvartererne er der udpeget en række cykelprojekter fra Cykelstiprioriteringsplan 2017-2015 (CP17), som vurderes at kunne fremme cyklismen og øge kapaciteten på cykelstinet. Det er cykelprojekter som:

- Ligger inden for den geografiske afgrænsning af Indre By og brokvartererne
- Har en længde på minimum 500 meter og en hverdagsdøgnstrafik på over 5.000 cyklistere i 2025
- Giver sammenhæng og fjerner missing links

Disse projekter er vist på Figur 15 og er i udgangspunktet medtaget i effektvurdering og anlægsoverslag i denne analyse. Se en detaljeret liste over projekterne i afsnit 10.7.

Som beskrevet i CP17 kan Københavns Kommune med fordel investere i udvidelser af eksisterende cykelstier, da en øget overflytning fra bil til cykel giver behov for at udvide kapaciteten på de eksisterende cykelstier. Cykelstiudvidelsesprojekterne er derfor medtaget i, som bør indgå for Indre By og brokvartererne. Men de er ikke beregnet i effekterne, som er vanskelige at kvantificere vha. OTM-trafikmodellen, ligesom cykelgader og nye cykelforbindelser heller ikke indgår i beregningerne.



Figur 15: Oversigt over cykelprojekterne som er særligt velegnede ift. at understøtte cykeltrafikken i Indre By og brokvartererne.

## 6.2

### Fredeliggørelse af Middelalderbyen



Københavns Kommune har i 2019 fået udarbejdet analysen 'Mindre biltrafik i Middelalderbyen - Kortlægning, analyse og effekter for trafik, byrum og byliv'. I analysen peges der på to konkrete scenarier for reduktion af biltrafikken på mellem 40 og 75 %.

Analysen viser, at der kan opnås væsentlige effekter ift. trafikale fredeliggørelse, tryghed og frigjort areal, der kan anvendes til forbedringer af byrum. Derimod har initiativerne kun marginale effekter ift. omvejskørsel, CO<sub>2</sub>-udledning samt luftforurening. Dette skyldes, at:

- Gennemkørsel i Middelalderbyen i forvejen er vanskeliggjort pga. eksisterende ensretninger og vejlukninger, hvorfor trafikken til området er begrænset ift. det øvrige Indre By og hovedsageligt omfatter trafik med ærinde i Middelalderbyen.
- De foreslåede restriktioner for adgang og parkering i Middelalderbyen overflytter trafikken til de veje, der i forvejen giver adgang til og omkring Middelalderbyen.

Selvom de trafikale effekter isoleret set er små, er initiativet medtaget, da det understøtter denne analyses overordnede formål om at belyse initiativer, der kan reducere biltrafik og tung trafik og fremme brugen af Cityringen. I den kontekst anbefales det, at Københavns Kommune arbejder for en reduktion af biltrafikken på 75 %. Analysen angiver en samlet pris på op mod 25 mio. kr. for realiseringen af det dyreste scenarie. Ved seneste budgetforlig er der frigivet midler til realisering af dele af initiativet.



Figur 16: Afgrænsning fra Middelalderbyen, som er den inderste del af Indre By i København. Inde i området er der delområder (fx Ved Stranden), som er undtaget analysens anbefalinger.



## 6.3

# Forbedrede fodgængerforhold og adgang til Cityringen



Adgangen til kollektive knudepunkter kan forbedres med attraktive lokale gangforbindelser. Det kan fx ske i forbindelse med:

- Reduktion af parkeringspladser på lokalgader
- Nye ensretninger
- Omprofilering af strækninger med henblik på at etablere brede fortove og skabe bedre byrum og muligheder for byliv

Af Figur 17 fremgår en oversigt over alle metrostationer i Indre By og brokvartererne samt korridorer med mulighed for at etablere forbedrede fodgængerforhold som direkte følge af trafikøernes forslag til omprioritering eller etablering af nye ensretninger af vejnettet. Metrostationerne er vist med en cirkel, der viser oplandet for stationen inden for en radius på 600 meter - den afstand man under normale omstændigheder kan tiltrække fodgængere til stationer.

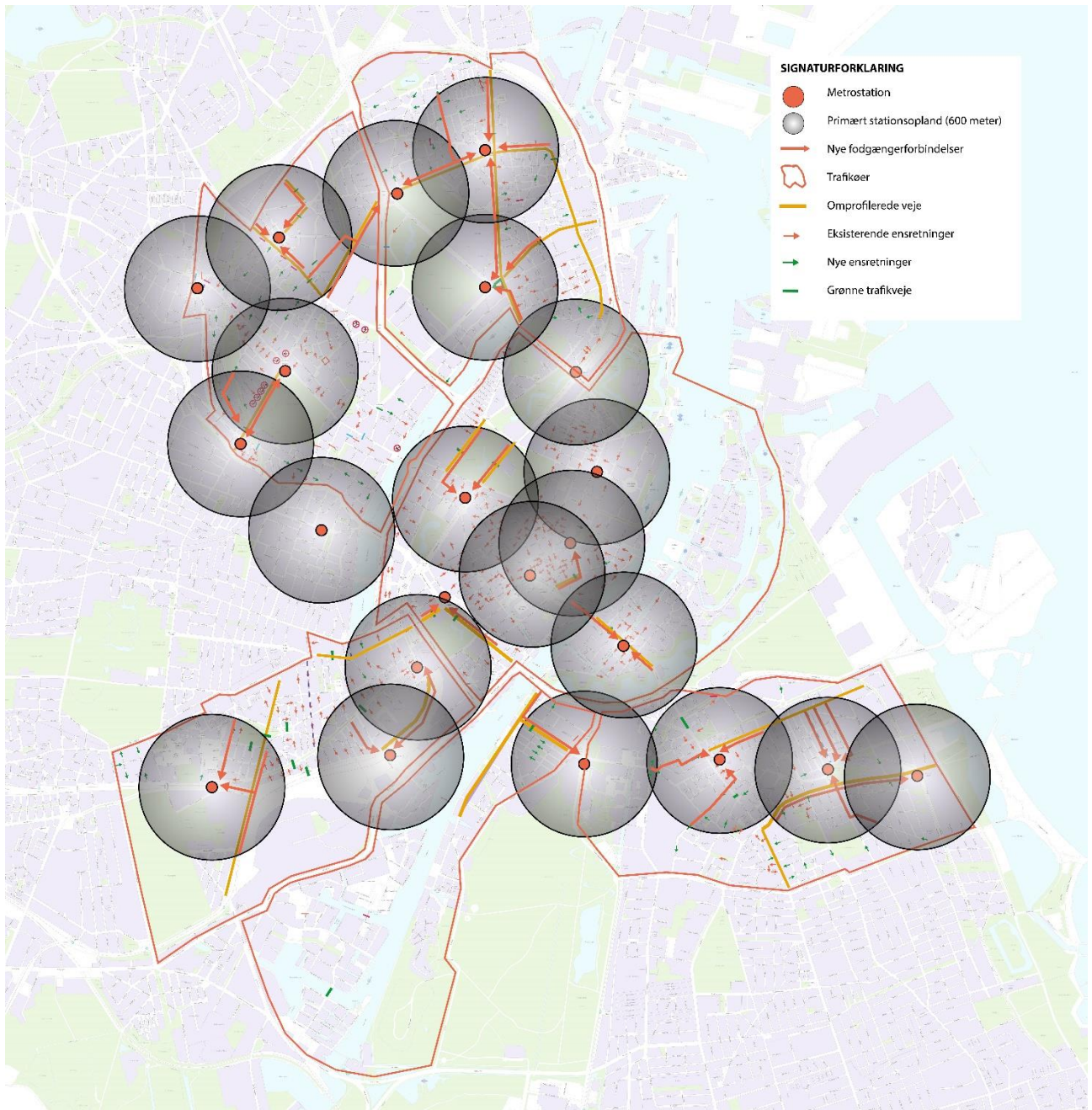
Der er i denne undersøgelse vist eksempler på hvordan trafikøerne - med de vejæssige justeringer - kan være med til at understøtte brugen af metroen og i særdeleshed Cityringen for fodgængere. Tilsvarende forbedringer vil kunne kortlægges for den øvrige kollektive trafik (S-tog og busser).

Ved at omprofilere strækninger eller ved at etablere ensretninger på eksisterende dobbeltrettede veje er det muligt at prioritere overskydende areal til at etablere forbedrede forhold på strækninger for fodgængere - eksempelvis gennem en udvidelse af bredden på eksisterende fortove. På strækninger med nye ensretninger kan strækningerne afmærkes som eksempelvis cykelgader, hvorved overskydende vejareal også kan anvendes til forskønnelse af byrummet for derved at gøre gåturen mere attraktiv.

Udover at arbejde med forbedrede forhold for fodgængere på strækninger er det vigtigt, at der i den videre modning af trafikøerne indtænkes sikre krydsningsmuligheder for fodgængere samt forbedret cykelparkering ved stationerne. Ved flere stationer er der kaotiske cykelparkeringsforhold, der forringer fodgængernes fremkommelighed og adgang til stationerne.

Forslag til omprofilerede strækninger er nærmere beskrevet for hver trafikø i afsnit 10. Såfremt disse ombygges til attraktive byrum, kan de generelt medvirke til at udvide oplandet<sup>9</sup> omkring de kollektive knudepunkter og dermed øge mobiliteten i Indre By og brokvartererne. Dette forudsætter dog, at der anvendes betydeligt flere anlægsmidler på disse strækninger.

<sup>9</sup> Undersøgelser viser, at passagerer er villige til at gå 70 % længere, hvis byrummene er tilstrækkeligt attraktive.



Figur 17: Forbedret adgang til metroens stationer via omprofilerede vejstrækninger i trafikøerne samt lokalga-  
der, hvor fortove kan udvides, hvis der nedlægges parkeringspladser.

## 6.4



## Delebiler og multimodale knudepunkter

Som supplement til de øvrige initiativer kan Københavns Kommune gennemføre følgende initiativer, som kan bidrage til at accelerere en overflytning af trafikken fra bil til mindre pladskrævende transportformer. De trafikale effekter fra ikke-fysiske initiativer er isoleret set ret begrænsede - og er ikke medregnet i effektvurderingen.

### 6.4.1

#### Delebiler

Udbuddet af delebiler reguleres af de private udbydere. Dog kan Københavns Kommune understøtte muligheden for udbredelse af delebiler ved at sikre ekstra pladser på gadeplan til delebiler. Det vil reelt betyde en reduktion af offentlige parkeringspladser.

En stor andel af de delebiler, der i dag er til rådighed i Københavns Kommune, er elbiler. Etablering af trafikøer med grønne trafikveje vil med stor sandsynlighed fremme en omstilling til nul-emissionskøretøjer og i hvert fald gøre det mere attraktivt at køre i elbil. Samlet kan det betyde, at brugen af delebiler bliver mere attraktiv, og at efterspørgslen derfor stiger. Dermed stiger behovet for areal på gadeplan til parkering af delebiler også. Det kan betyde, at noget af det areal, som frigøres fra nedlæggelse af kommunal kantstensparkering (jf. afsnit 5.1.4), bør reserveres til delebiler. Det skal i den forbindelse vurderes, om dette både vedrører delebiler med og uden fast stamplads.

Indsatsen omkring delebiler skal balancere i forhold til på den ene side at gøre det mere attraktivt ikke selv at eje en bil, men på den anden side ikke gøre det mere attraktivt for de mange københavnere, der ikke ejer bil, at bruge mere bil i fremtiden.

### 6.4.2

#### Multimodale knudepunkter

Ved knudepunkter for den kollektive trafik er det helt centralt, at skiftemuligheder og trafikkenes frekvens har betydning for antallet af påstigere. Men også 'first'- og 'last mile'-løsningerne skal være i fokus for, at det er nemt og let for trafikanten i den kollektive trafik at nå helt frem til rejsens mål. Delecykel og delebiler kan positivt gøre en forskel her.

Erfaringer fra udlandet og en undersøgelse blandt passagerer i Danmark<sup>10</sup> viser, at et afgørende element i multimodale knudepunkter er at skabe lettere adgang til den kollektive transport, som kan medvirke til at sænke bilejerskabet i oplandet omkring kollektive knudepunkter, og at flere anvender cykel og kollektiv trafik.

Derfor kan Københavns Kommune med fordel forbedre forhold for cykelparkering, delecykler og delebiler samt mikromobilitet. Hermed bliver knudepunkterne i højere grad multimodale, idet den rejsende reelt bliver tilbudt at fortsætte den kollektive rejse med fx delecykler eller delebil.

Dette forudsætter dog, at der reserveres - eller anlægges nye - bil- og cykelparkeringspladser, der er forbeholdt delebiler og cykler. Samtidig er det vigtigt, at delepladser og skiltning udføres på en måde, så det visuelle miljø omkring knudepunkterne ikke forringes - og om muligt forbedres.

<sup>10</sup> Passagerpulsens undersøgelse om 'Danskerne, kollektiv transport og grøn omstilling' fra 2020.



Figur 18: Mobilitätstation Münchner Freiheit hvor pladser er reserveret til delebiler, delecykler o.l.

## 6.5 Anlægs- og driftsøkonomi

Tabel 6 viser den anslåede anlægs- og driftsøkonomi for initiativerne til fremme af pladsbesparende transportformer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre.

Anlægsomkostningerne er baseret på oplysninger i kommunens eksisterende plangrundlag for de pågældende initiativer for cykelprojekter og fredeliggørelse af Middelalderbyen. Anlægsomkostningerne er baseret på generelle erfaringspriser.

Anlægsudgifter til nye cykelforbindelser i trafikkerne er medtaget i afsnit 5.3, Tabel 5.

Anlægsudgifter til delebiler og multimodale knudepunkter er baseret på erfaringstal. Her er det forudsat, at der afsættes ca. 5 mio. kr. ved hver af de 14 metroforpladser ved Cityringen i Københavns Kommune til anlæg, omlægning samt reservation af p-pladser og cykelparkering i kombination med byrumsforbedringer.

Interne lønudgifter indgår ikke.

Initiativer til fremme af grøn transport vha. permanente tiltag		
	Anlægsomkostning (mio. kr.)	Årlig driftsomkostning (mio. kr.)
Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025	931	30
Fredeliggørelse af Middelalderbyen	25	1
Delebiler og multimodale knudepunkter	70	2
<b>I alt</b>	<b>1.026</b>	<b>33</b>

Tabel 6: Oversigt over anslåede anlægsomkostninger (i alt) og vejtekniske driftsudgifter pr. år.

# 7. Initiativer hvor Københavns Kommune er afhængig af andre aktører

Udover de initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre, er der en række yderligere initiativer, der afhænger af eksterne aktører, som vil kunne medvirke til at reducere biltrafik og tung trafik samt fremme pladsbesparende transportformer og øge anvendelsen af Cityringen.

Effektberegninger af disse initiativer indgår ikke i denne analyse. Dette skyldes, at effekterne fra mere omfattende initiativer som fx Metro og Østlig Ringvej i høj grad vil overskygge effekterne af de øvrige initiativer, som kommunen selv kan gennemføre, og derfor risikerer at 'skævvride' konklusionerne.

Initiativer, hvor kommunen er afhængig af andre aktører, omfatter:

- Nul-emissionszone (statsligt initiativ)
- Kørselsafgifter (statsligt/kommunalt initiativ)
- Forbedringer i bustrafikken (øvrige kommuner i hovedstadsområdet og Movia)
- Letbane på Frederikssundsvej (statsligt initiativ/nabokommuner)
- Metro Havnering (statsligt/kommunalt initiativ)
- Førerløse S-tog (statsligt initiativ)
- Østlig omfartsvej (statsligt/kommunalt initiativ)

## 7.1 Nul-emissionszone

Med ændret lovgivning kan der vise sig muligheder i form af permanente nul-emissionszoner, som kan sikre, at vejnettet i udvalgte områder af København ikke må benyttes af den fossile biltrafik og tunge trafik. Der pågår allerede dialog mellem stat og kommune omkring dette.

Der er allerede etableret miljøzoner i de største byer, herunder København, men der er nationale regler for hvilke miljøkrav, der stilles til kørsel i zonen. Med de nye regler, der virker fra 2020 og 2022, omfatter reglerne varebiler, busser og lastbiler, men ikke personbiler. Der stilles alene krav til luftforurening i zonen, og CO<sub>2</sub>-udledning indgår således ikke i de gældende zoner.

Man kunne etablere nul-emissionszoner, der også dækker CO<sub>2</sub>-udledningen, og som omfatter alle køretøjstyper, herunder personbiler. Det ville reducere den tunge trafik betydeligt, hvis man fx kunne etablere en nul-emissionszone i Indre By og brokvartererne. Bl.a. fordi leverandører vil få et større incitament til at anvende en citylogistikordning, som derved kan udvides til flere omlastecentraler og flere brugere med en systematisk koordinering af varelevering til byens detailhandel.

Sammen med grøn citylogistik kan nul-emissionszoner føre til færre lastbiler i Indre By og brokvartererne generelt, men også flere nul-emissionskøretøjer blandt de lastbiler, der fortsat benytter vejnettet. Med nummerpladegenkendelse kan man relativt enkelt kontrollere, at zonen regler overholdes, ligesom det sker i miljøzonen i dag.

Hvis man skal etablere en nul-emissionszone, skal alle typer af trafikanter have en periode til at omstille sig til de nye krav. Det skal varsles flere år, før en zone kan etableres.

## 7.2 Kørselsafgifter

Kørselsafgifter eller Road pricing bliver ofte nævnt som det ultimative værktøj til at styre trafikken. Forventningen er også, at man kan indrette et kørselsafgiftssystem, der gør det dyrere at køre i myldretiden og tilsvarende billigere i landområder, hvor der ikke er alternativer, og hvor trængsel ikke er et problem. Man kan også indrette systemet, så fossile biler betaler mere, og nul-emissionskøretøjer betaler mindre eller slet ingenting.

Erfaringer fra de norske bompenger viser, at det kan bidrage til, at mange anskaffer elbiler. Et kørselsafgiftssystem eller en trængselsring kan indrettes, så den fremmer omstilling til nul-emissionskøretøjer og desuden begrænser biltrafikken i de perioder og steder med mest trængsel.

Københavns Kommune har tidligere presset på for at få den nødvendige lovhjemmel, uden at det er sket. Der skal laves ny lovgivning, for at dette værktøj kan tages i brug.

Det vil være mest hensigtsmæssigt, at et sådant system bliver nationalt, men udformet sådan, at den enkelte by kan fastlægge takststrukturen i egen kommune. I Københavnsområdet må takststrukturen nok fastlægges mellem en række kommuner for at få et gennemskueligt system.

Effekten af et kørselsafgiftssystem kan blive stor på CO<sub>2</sub>-udledningen, og størrelsesordenen afhænger helt af hvilken takststruktur, der indføres. I Københavns Kommunes Københavnerspørgsøgnanalyse er et sådant system nærmere analyseret og beskrevet<sup>11</sup>. Denne analyse peger i retning af en reduktion på op mod 23 % i kørte kilometer med person- og varebiler i hele hovedstadsområdet.

## 7.3 Forbedringer for bustrafikken

Punktlighed, pris og rejsetid spiller ind på passagerernes oplevelse af bustrafikkens service ifølge Passagerpulsens undersøgelse fra 2020, som fremhæver en række anbefalinger for at gøre den kollektive transport i Danmark mere attraktiv. Det største potentiale ligger blandt de yngre passagerer mellem 18 og 29 år samt hos de brugere, der allerede rejser meget med bustrafikken. Et øget antal brugere af bustrafikken vil sandsynligvis kunne bidrage til en overflytning fra bil, men må også forventes at medføre en overflytning fra gang og cykel.

Konkret kan Københavns Kommune med fordel arbejde for følgende initiativer, som dog forudsætter væsentligt brug af anlægs- og/eller driftsmidler samt medfinansiering fra nabokommuner og regionen:

- Busbaner på strækninger og busprioritering i kryds vil kunne forbedre fremkommeligheden for busserne og dermed give en hurtigere og mere attraktiv bustrafik samt reducere driftsomkostningerne. Hvis der skal opnås mærkbare driftseffekter, bør busfremkommelighedsprojekter dog iværksættes for hele eller større sammenhængende dele af de samlede buslinjer, som for hovedpartens vedkommende krydser kommunegrænsen til Frederiksberg og de øvrige nabokommuner.

---

<sup>11</sup> 'Screening af et landsdækkende kilometerbaseret road pricingsystem - 'Omkostninger, takststruktur og provenu', 30. januar 2020

- Øget frekvens for udvalgte busruter, som i dag har >5 minutters drift eller nye linjer, der kæder de eksisterende linjer bedre sammen.
- Udbygning af BRT-løsninger, som i dag allerede eksisterer på 'Den kvikke vej' mellem Nørreport og Lyngbyvej. Movia har peget på, at nye radiale BRT-linjer eller S-buslinjer fra nabokommunerne kan anlægges i de korridorer, hvor potentialet for kollektiv transport vil blive forøget markant. Det kunne være på indfaldsvejene til København som Sjællandsbroen, Gl. Køgelandsvej, Roskildevej, Tagensvej, Lyngbyvej, Frederikssundsvej og Jyllingevej.
- Etablering af nye buslinjer<sup>12</sup> som fx linje 450S, 550S og 650S fra Ring 4 mod centrum af København.

## 7.4 Letbane på Frederikssundsvej og Nørrebrogade

I forbindelse med "KIK2" (analyser om udbygning af kollektiv infrastruktur i København 2) samt den udvidede screening af letbane fra 2018 er forskellige mulige linjeføringer for nye letbanelinjer i København blevet undersøgt. Her er der blandt andet set på en forlængelse af letbanen på Frederikssundsvej, så en fremtidig letbanelinje kan skabe sammenhæng mellem Gladsaxe Trafikplads og Nørreport Station.

Dette initiativ vil forbedre sammenhæng og rejsetid i de kollektive trafikforbindelser til Indre By og brokvartererne fra Brønshøj-Husum og fra 'Ringbykommunerne', som betjenes af den kommende Hovedstadens Letbane. Samtidig vil en letbane på Frederikssundsvej gøre det mindre attraktivt at anvende bil til Nørrebro i denne korridor. Initiativet er dog afhængigt af medfinansiering fra staten, Gladsaxe Kommune og evt. Region Hovedstaden.

## 7.5 Metro Havnering

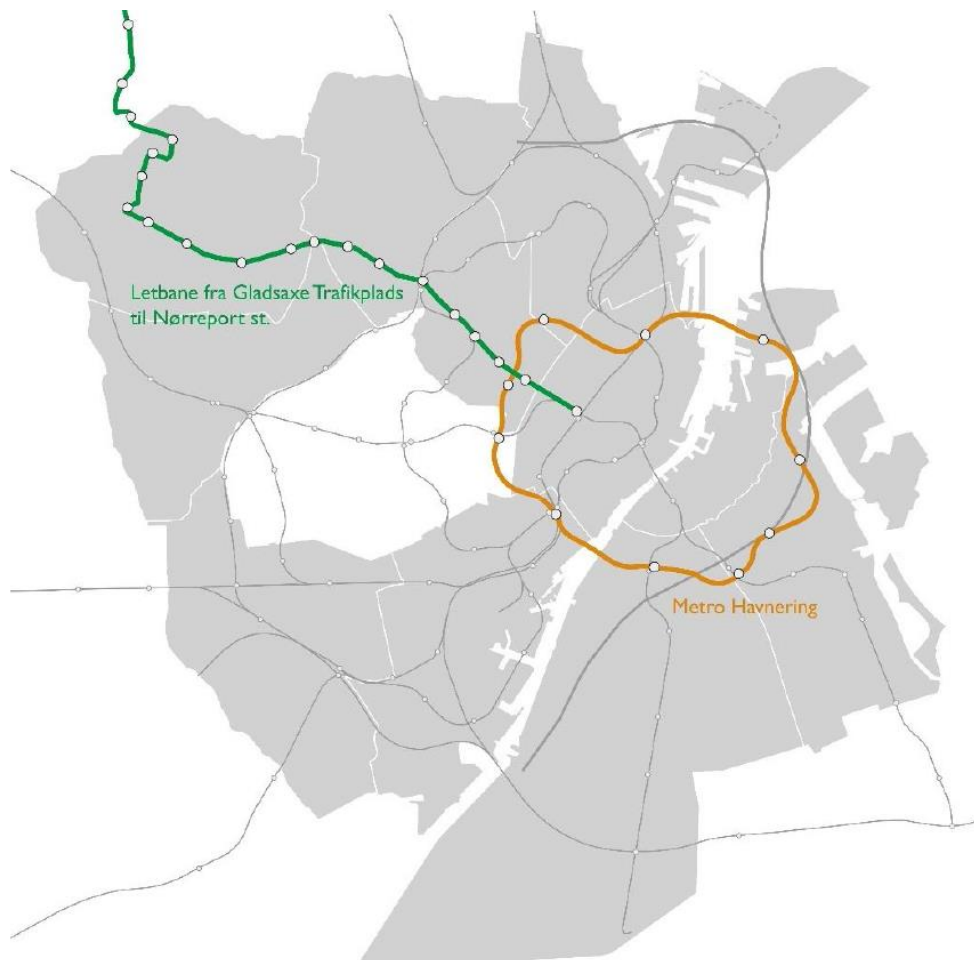
I forbindelse med "KIK2"-analyser om udbygning af kollektiv infrastruktur i København 2 - er forskellige mulige linjeføringer for nye metrolinjer i København blevet undersøgt. En metro havnering er den linjeføring, der vil ramme det største område af Indre By og brokvartererne, som vist på Figur 19. Planerne om byudvikling af Lynetteholm medfører, at Havneringen skal designes anderledes, end hvad der er illustreret på figuren.

Et sådant initiativ vil aflaste nuværende metroforbindelser over 'havnesnittet', øge kapacitet og rejsehastighed for den kollektive trafik i Indre By og brokvartererne samt øge antallet af brugere for metroen. Som led i metroanalyserne i forbindelse med byudvikling af Lynetteholm, ses der desuden på andre muligheder for metrolinjer, der også betjener Indre By og brokvartererne.

Initiativet er afhængigt af statslig medfinansiering.

---

<sup>12</sup> jf. anbefalinger fra Trængselskommissionen



Figur 19: Oversigt over linjeføring for letbane fra Gladsaxe Trafikplads til Nørreport St. og Metro Havnering. Kilde: Udbygning af kollektiv infrastruktur i København 2 (KIK2), afrapportering af analysefasen, september 2018.

## 7.6 Førerløse S-tog

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet fik i 2017 udarbejdet en rapport omhandlende 'Om-lægning af S-banen til metrodrift'. Med metrodrift vil der være tale om en automatisering, så S-togene bliver førerløse. Det giver mulighed for en driftsbesparelse, men også mulighed for øget frekvens. Rapporten peger i retning af mulig vækst på op til 11 % flere S-togsrejsende årligt.

Dette initiativ vil medvirke til at gøre det mere attraktivt for pendlere at benytte kollektiv trafik til og fra Indre By og brokvartererne, men initiativet er afhængigt af statslig medfinansiering.

Transport- og Boligministeriet har oplyst Københavns Kommunes økonomiforvaltning, at DSB har fået gennemført analyser af projektet, der fremlægges primo 2021.

## 7.7 Østlig Ringvej

Anlæg af Østlig Ringvej kan medvirke til at aflaste Indre By og brokvartererne for biltrafik og tung trafik. Effekterne kan forstærkes, såfremt det kombineres med initiativerne i denne analyse for: Trafikøer, grønne trafikveje og omprioriterede veje.



Københavns Kommune har i 2020 fået udarbejdet en trafiksaneringsplan for Indre By i København i forbindelse med etablering af Østlig Ringvej<sup>13</sup>. Trafiksaneringsplanen har til formål at understøtte overflytning af biltrafik fra Indre By til Østlig Ringvej. Planen peger på sandsynlige overflytninger af biltrafik fra Indre By til Østlig Ringvej på mellem 1.500 og 4.800 biler pr. hverdagsdøgn afhængigt af det valgte scenarie.

Effekten af at kombinere Østlig Ringvej med trafikøer og øvrige initiativer til reduktion af biltrafik og tung trafik i denne analyse er ikke beregnet. Men til sammenligning forventes initiativerne i denne analyse at reducere personbil-trafikarbejdet med næsten 60 % for Indre By og 35 % inkl. brokvartererne. Det er derfor realistisk at antage, at effekten vil være større, hvis initiativerne kombineres.

Trafiksaneringsplanen angiver en samlet pris på op mod 300 mio. kr. for realisering af det dyreste forslag til trafiksanering for Indre By<sup>14</sup>.

Til sammenligning er de midlertidige initiativer, som er beskrevet i denne analyse i afsnit 5, væsentligt mindre (15 mio. kr. for Indre by og godt 100 mio. kr. for hele Indre By og brokvarteret).

---

<sup>13</sup> 'Trafiksaneringsplan for Indre By i København i forbindelse med etablering af Østlig Ringvej, Foreløbig udgave', 15. marts 2020

<sup>14</sup> Denne pris omfatter ikke etablering af Østlig Ringvej

## 8. Effekter af de initiativer kommunen selv kan gennemføre

I dette afsnit beskrives effekterne af de initiativer, kommunen selv kan gennemføre, herunder:

- Trafikale effekter, herunder trafikbelastning på vejnettet, ændring i mobiliteten samt trængsel
- CO<sub>2</sub>-reduktion, trafikstøj og luftforurening
- Trafiksikkerhed og tryghed
- Frigjort areal til byrum og byliv
- Detailhandel

Effekter af initiativer som fx førerløse S-tog, en østlig ringvej eller andre initiativer med afhængighed af andre aktører er ikke medtaget, fordi ændringerne fra disse initiativer med en lang tidshorisont formentlig er så store, at effekterne herfra vil overskygge effekterne på kort og mellem-lang sigt.

Effekter er beregnet i OTM 7 for år 2025. Effekterne forudsætter, at alle de foreslåede initiativer gennemføres som beskrevet. Ved en langsommere implementering eller ved en delvis implementering må der forventes lavere effekter i beregningsåret 2025. Læs mere om trafikmodelberegningen i afsnit 3.4.

## 8.1

## Trafikale effekter

### 8.1.1

#### Biltrafik og tung trafik

I Københavns Kommune som helhed - samt for Indre By og brokvartererne i særdeleshed - viser beregningerne, at initiativerne giver en væsentlig reduktion i personbiltrafikkens trafikarbejde, se Tabel 7. Dette modvirkes dog af en stigning i trafikarbejdet blandt varebiler og lastbiler pga. omvejskørsel, som beskrevet i afsnit 5.2. Den samlede reduktion i trafikarbejdet er dog betydelig i København.

For Indre By og brokvartererne indfries målet om at reducere biltrafikken, mens ændringen i lastbiltrafikarbejdet er tæt på nul, og varebiltrafikarbejdet kun stiger marginalt.

I Frederiksberg Kommune er det værd at bemærke, at vare- og lastbiltrafikkens trafikarbejde vil stige væsentligt. Faldet i personbiltrafikarbejdet er dog tilsvarende stort, hvorved den samlede stigning er tæt på nul.

Samlet for hele hovedstadsområdet er den relative forskel i trafikarbejdet også tæt på nul. Det skyldes formentlig, at en overflytning fra personbil opvejes af øget omvejskørsel for den resterende biltrafik og tunge trafik.

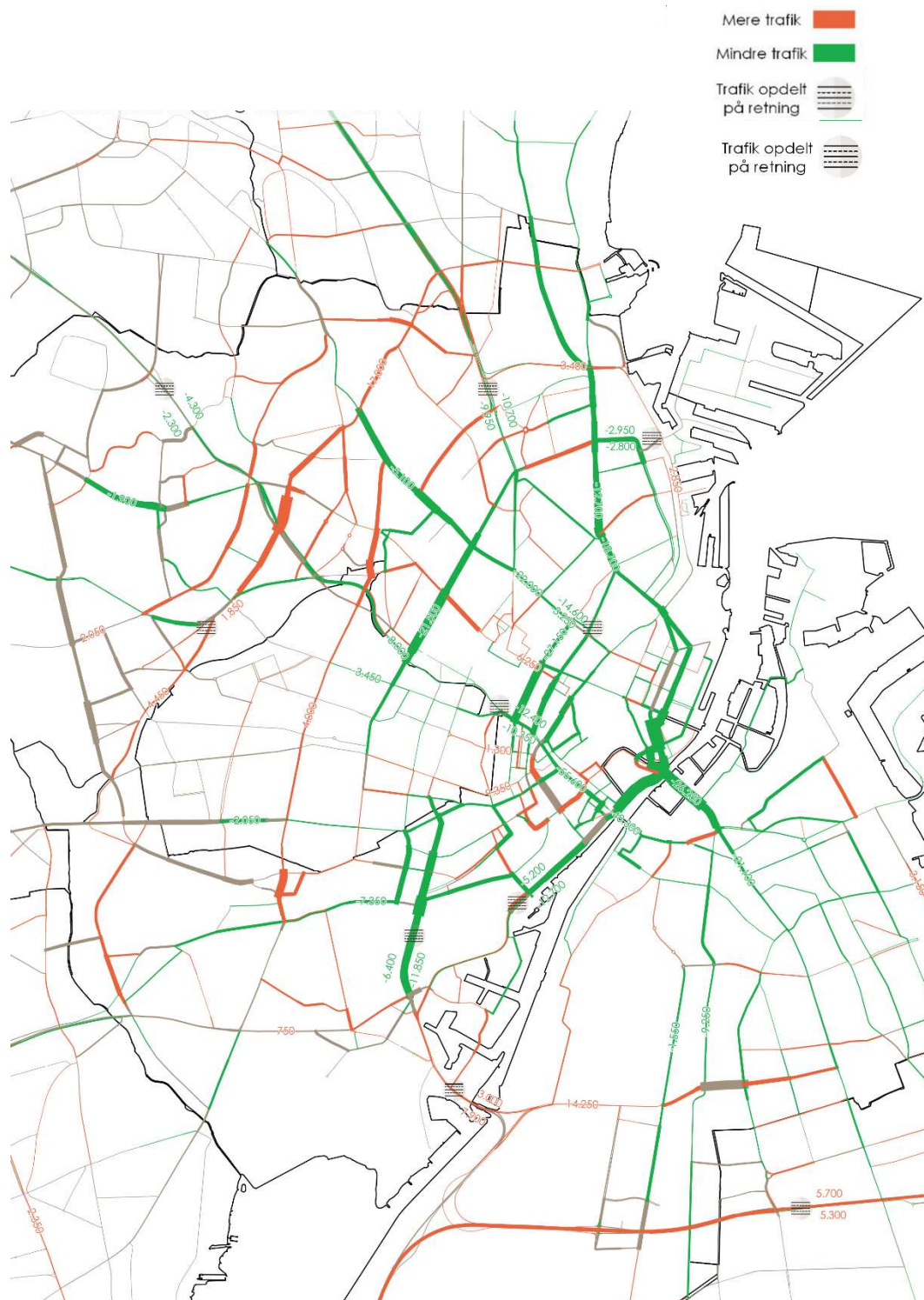
Køretøjsart	Indre By og brokvartererne	Københavns Kommune	Frederiksberg Kommune	Hovedstadsområdet
Personbil	-35 %	-15 %	-6 %	-1,0 %
Varebil	1 %	12 %	31 %	4,5 %
Lastbil	0,3 %	7 %	15 %	2 %
I alt	-27 %	-9 %	0,5 %	-0,2 %

Tabel 7: Relativ forskel i trafikarbejdet (vognkilometer pr. hverdagsdøgn) opgjort for køretøjsart i forhold til basis 2025.

Figur 20 på næste side viser reduktion i trafikken på vejnettet i Københavns Kommune. Der sker markante reduktioner på de fleste veje og især på indfaldsvejene Østerbrogade, Lyngbyvej, Tagensvej, Hareskovvej, Vigerslev Allé, Enghavevej, Røde Mellemvej og Amagerbrogade samt på flere af de største veje i Indre By - som fx H. C. Andersens Boulevard, Søgaderne, Torvegade og Kalvebod Brygge.

Der kan i nogen grad ses stigninger i trafikken<sup>15</sup> på Hammerichsgade, Bernstorffsgade, Tietgensgade samt Fasanvej, Nørrebrogade, Rovsinggade, Jagtvej ml. Lyngbyvej og Østerbrogade, Ring 2, Bellahøjvej, Emdrupvej samt Toftegårds Allé, Artillerivej og Vejlands Allé.

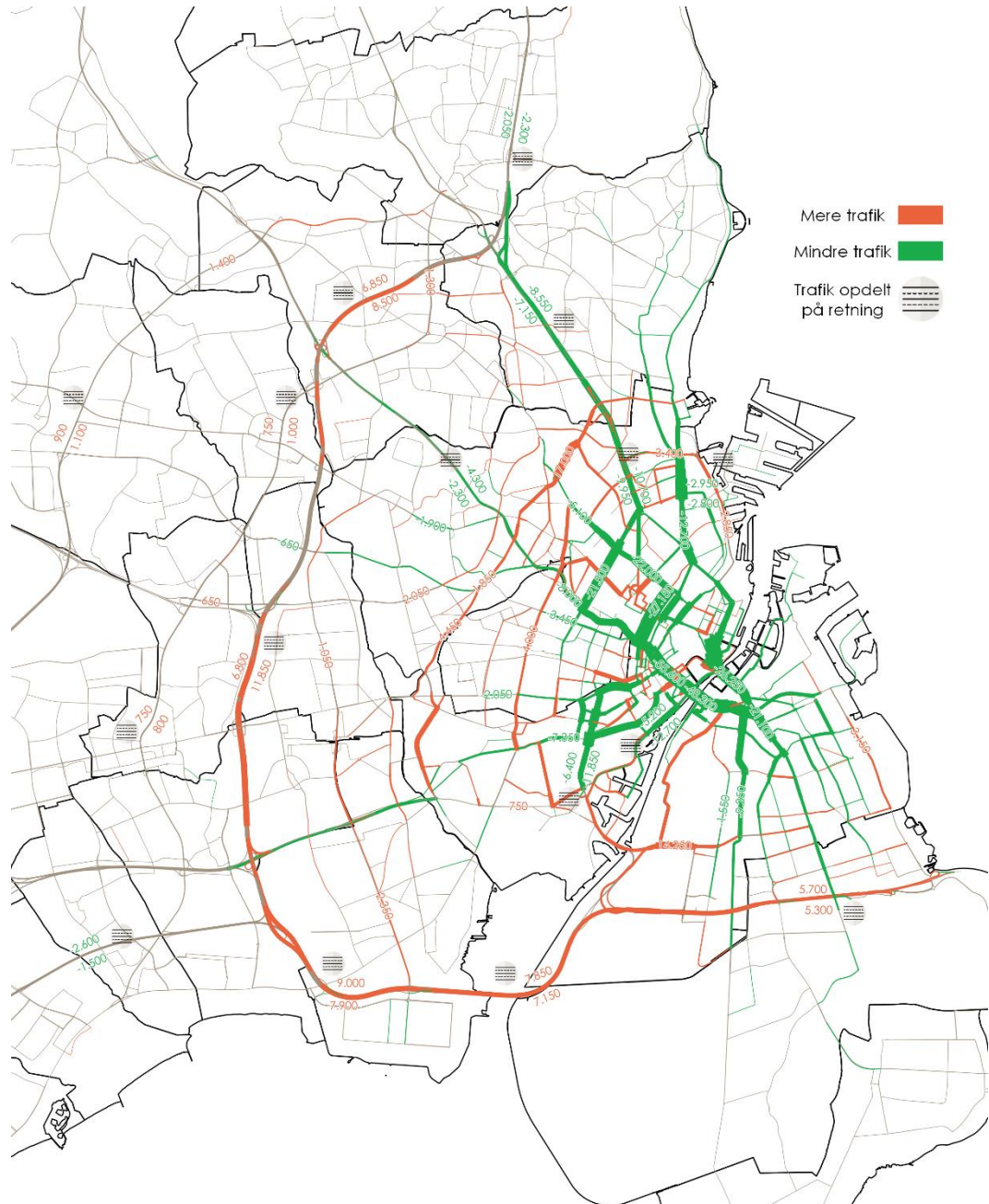
<sup>15</sup> Trafikmodellen viser også trafikstigninger på andre vejstrækninger i de enkelte bydele. Dette er udtryk for, at modellen beregningsmæssigt flytter uforholdsmæssigt meget trafik til strækninger, som ikke er lukket for biltrafik. I praksis vil overflytningen formentlig være mere begrænset pga. omvejskørsel, der medfører, at alternative transportformer bliver hurtigere.



Figur 20: Indre By og brokvartererne. Forskel i hverdagsdøgnetrafikken (HVDT) mellem basis i 2025 og de initiativer Københavns Kommune selv kan iværksætte. På de røde veje stiger trafikken, mens den falder på de grønne veje. Veje med ændringer <10 % er grå. Kommunegrænser er sorte. Kilde: OTM 7.

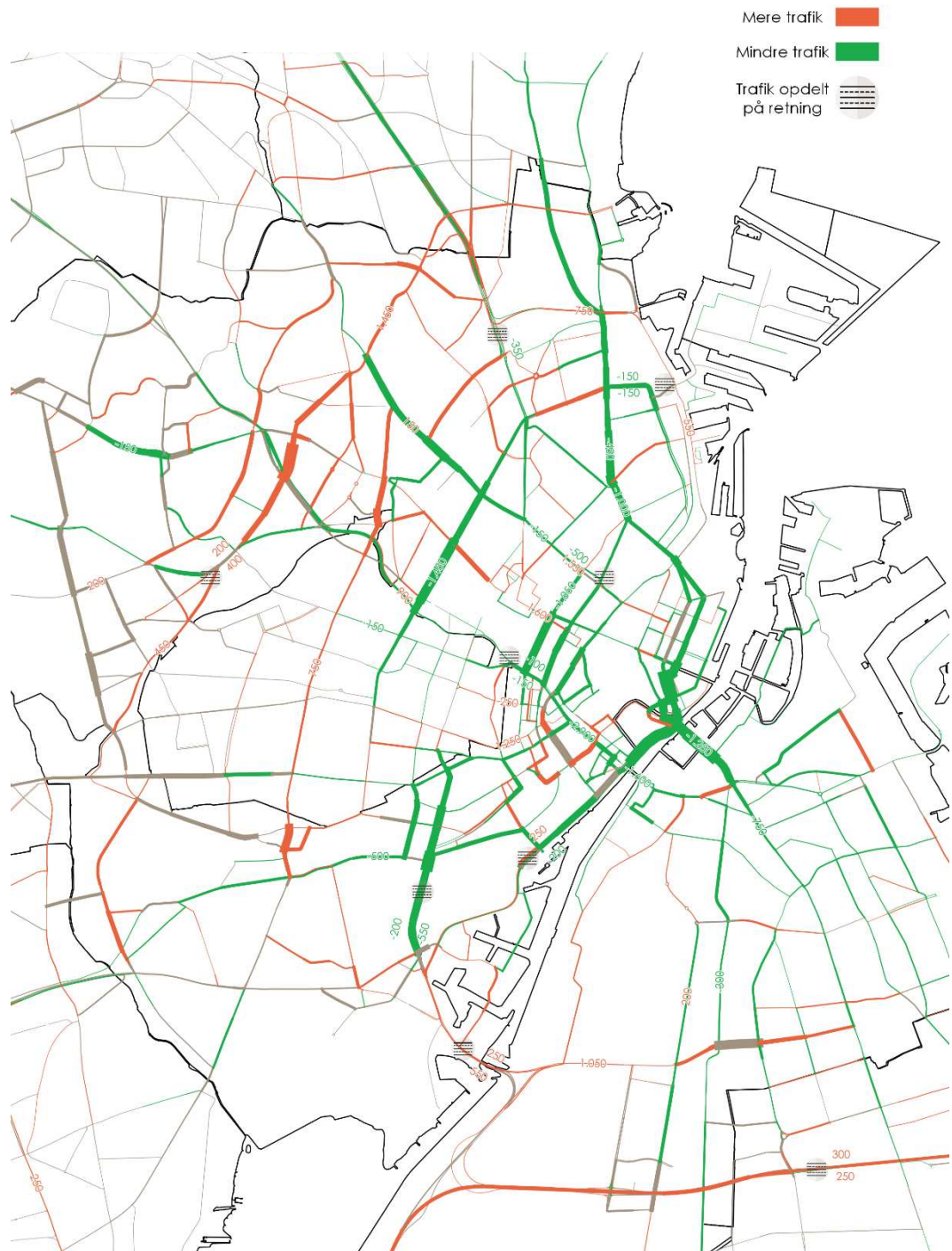
Figur 21 viser, at trafikken primært overflyttes til Motorring 3 samt Amagermotorvejen/Øresundsmotorvejen.

Herudover ses stigninger på Tårnvej, Avedøre Havnevej, Ring 3 og Ring 4 samt små stigninger på en række øvrige veje i nabokommunerne.



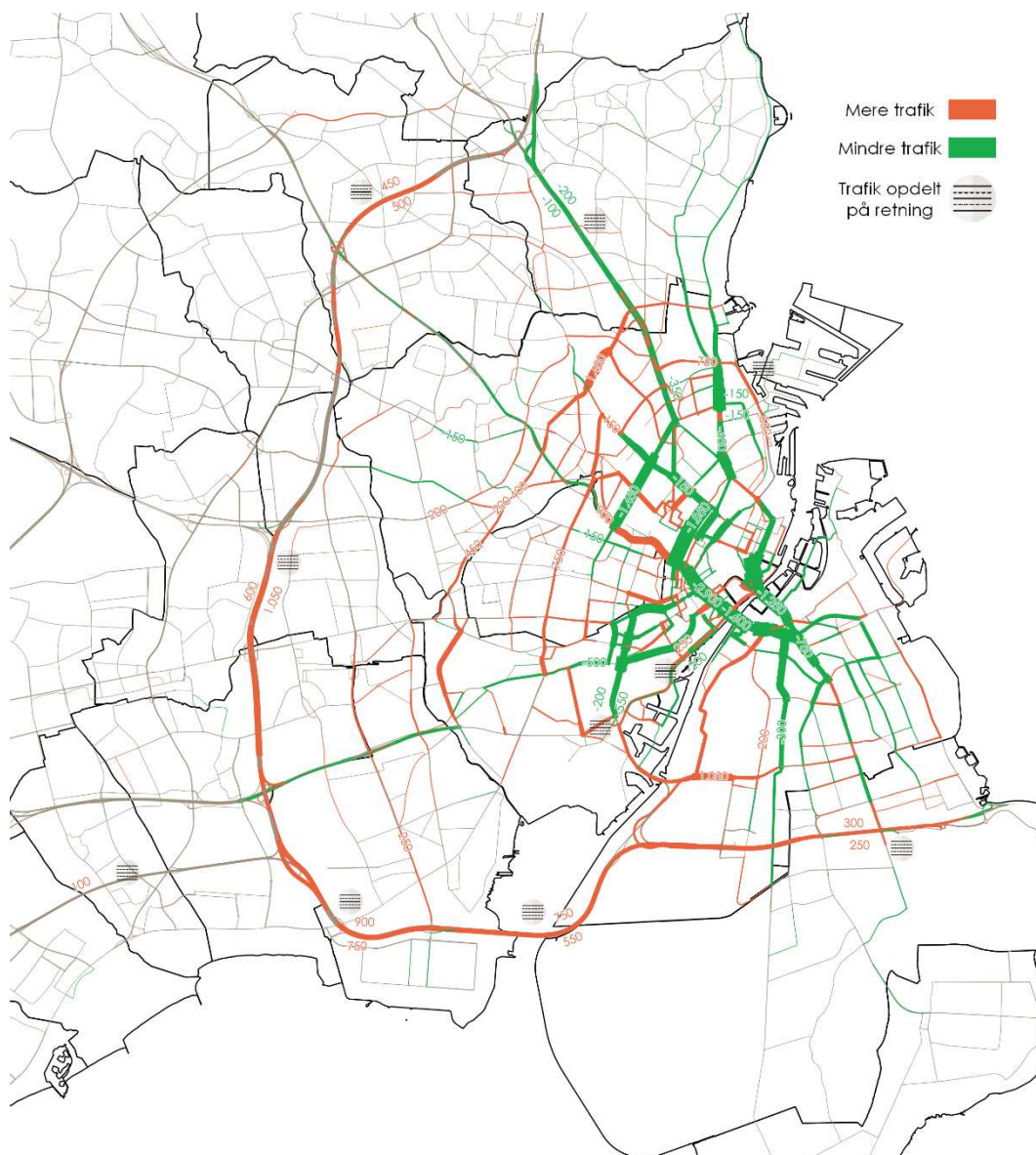
Figur 21: Forskel i hverdagsdøgtrafikken (HVDT) mellem basis i 2025 og de initiativer Københavns Kommune selv kan iværksætte. På de røde veje stiger trafikken, mens den falder på de grønne veje. Veje med ændringer <10 % er grå. Kommunegrænser er sorte. Kilde: OTM 7.

Figur 22 og Figur 23 viser kun ændringerne i den tunge trafik. Her tegner sig samme billede som for den totale trafik. Forskelskortene udpeger konkret, at tung trafik gennem Indre By vil blive overflyttet til Hammerichsgade, Bernstorffsgade, Tietgensgade samt til Fasanvej, Ågade, Ring 2 og i særlig grad Motorring 3 samt Amager- og Øresundsmotorvejen. Kortet viser også øget tung trafik på Nørrebrogade, hvilket bør hindres vha. yderligere restriktioner for den tunge trafik.



Figur 22: Indre By og brokvartererne. **Forskelskort for tung hverdagsdøgtrafik (antal køretøjer) mellem basis i 2025 og de initiativer Københavns Kommune selv kan iværksætte.** På de røde veje stiger trafikken, mens den falder på de grønne veje. Veje med ændringer <10 % er grå. Kommunegrænser er sorte. Kilde: OTM 7.

Selvom de veje, som får væsentligt mere biltrafik og tung trafik, som udgangspunkt er tiltænkt og indrettet til at betjene store trafikmængder og tung trafik, vil overflytningen medføre øget trængsel. Dette kan afføde - eller fremskynde - behovet for kapacitetsoptimeringer.



Figur 23: Forskelskort for tung hverdagsdøgtrafik (antal køretøjer) mellem basis i 2025 og de initiativer Københavns Kommune selv kan iværksætte. På de røde veje stiger trafikken, mens den falder på de grønne veje. Veje med ændringer <10 % er grå. Kommunegrænser er sorte. Kilde: OTM 7.

### 8.1.2

#### Cykeltrafik

Tabel 8 viser, at trafikarbejdet for cykeltrafikken stiger i Københavns Kommune og i hele hovedstadsområdet. Ændringen er størst i Københavns Kommune, hvor initiativerne har størst og direkte påvirkning.

Målet om at overflytte bilister til pladseffektive transportmidler bliver således indfriet for cykeltrafikens vedkommende.

	Københavns Kommune	Frederiksberg Kommune	Hovedstadsområdet
<b>Basis</b>	2,5	0,23	4,1
<b>Projekt</b>	2,8	0,24	4,4
<b>Forskel [%]</b>	<b>11,1 %</b>	<b>1,3 %</b>	<b>7,3 %</b>

Tabel 8: Trafikarbejde med cykel opgjort i mio. cykelkilometer pr. hverdagsdøgn i 2025.

### 8.1.3

#### Kollektiv trafik

Tabel 9 viser antal påstigere i den kollektive trafik. Her skiller metroen sig ud med en forventet stigning på godt 3 % i antal påstigere pr. hverdagsdøgn. Modelberegningen peger ikke på reduktion i antallet af påstigere på nogen af de øvrige kollektive transportmidler. Samlet kan der forventes en stigning på ca. 2 % i antal påstigere pr. hverdagsdøgn i den kollektive transport for hele hovedstadsområdet.

Samme billede gør sig i store træk gældende, når der ses på passagerkilometer - se Tabel 10. I Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune har metroen den største stigning, hvilket understreger, at initiativerne i denne analyse, som Københavns Kommune selv kan iværksætte, medvirker til at understøtte brugen af Cityringen.

Kollektivt transportmiddel	Basis 2025	Initiativer	Forskel [%]
<b>Bus</b>	577	585	1,4 %
<b>Metro</b>	582	601	3,2 %
<b>Letbane i Ring 3</b>	41	41	0,4 %
<b>S-tog</b>	423	432	1,8 %
<b>Re- og fjern tog</b>	286	288	0,8 %
<b>Lokalbaner</b>	28	29	0,2 %
<b>Total</b>	<b>1937</b>	<b>1976</b>	<b>1,9 %</b>

Tabel 9: Påstigere (x1000) pr. hverdagsdøgn i 2025 fordelt på kollektivt transportmiddel samlet for hovedstadsområdet.

Område	Kollektivt transportmiddel	Basis 2025	Initiativer	Forskel	Forskel [%]
<b>København og Frederiksberg Kommuner</b>	Bus	0,719	0,737	0,018	2,5 %
	Metro	2,340	2,421	0,080	3,4 %
	Letbane i Ring 3	0,000	0,000	0,000	0,0 %
	S-tog	1,963	2,006	0,043	2,2 %
	Re- og fjern tog	1,347	1,363	0,016	1,2 %
	Lokalbaner	0,000	0,000	0,000	0,0 %
	<b>Total</b>	<b>6,370</b>	<b>6,527</b>	<b>0,157</b>	<b>2,5 %</b>
<b>Hovedstadsområdet</b>	Bus	2,571	2,603	0,031	1,2 %
	Metro	2,416	2,499	0,083	3,4 %
	Letbane i Ring 3	0,236	0,237	0,001	0,3 %
	S-tog	4,763	4,843	0,080	1,7 %
	Re- og fjern tog	9,099	9,149	0,051	0,6 %



	Lokalbaner	0,400	0,399	0,000	-0,1 %
	<b>Total</b>	<b>19,485</b>	<b>19,730</b>	<b>0,245</b>	<b>1,3 %</b>

Table 10: Passagerkilometer (mio.) i 2025 hovedstadsområdet fordelt på kollektivt transportmiddel.

#### 8.1.4

#### Modal split

For hele hovedstadsområdet er der foretaget en beregning af personture i basis og de initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre. Tabel 11 viser den relative forskel i forhold til basis 2025.

Beregningen viser, at initiativerne som Københavns Kommune selv kan iværksætte, påvirker gang, cykel og ture med kollektiv trafik positivt, mens bilture (både som chauffør og passager) reduceres. Særligt cykeltrafikken vil stige med godt 5 % i antal personture samt kollektiv trafik med næsten 3 %.

Det samlede billede for alle trafikarter i hele hovedstadsområdet viser en lille stigning på mellem 0 og 1 %. Det peger således i retning af, at den samlede mobilitet kan fastholdes, selvom der sker en væsentlig påvirkning af biltrafikken. Typen og længden af ture ændres dog.

	Bolig- Arbejde	Bolig- udd.	Bolig-ind- køb	Bolig-an- det	Fritid	Erhverv	I alt
<b>Gang</b>	0,4 %	-0,1 %	1,9 %	0,6 %	3,9 %	3,9 %	<b>1,5 %</b>
<b>Cykel</b>	4,6 %	1,1 %	6,1 %	2,9 %	12,1 %	10,0 %	<b>5,3 %</b>
<b>Bil, chauffør</b>	-3,4 %	-1,8 %	-2,1 %	-0,7 %	-2,9 %	-2,4 %	<b>-2,3 %</b>
<b>Bil, pas- sager</b>	-5,7 %	-1,7 %	-2,6 %	-0,9 %	-3,4 %	-3,8 %	<b>-2,5 %</b>
<b>Kollektiv trafik</b>	2,9 %	0,9 %	-0,4 %	2,9 %	7,0 %	3,9 %	<b>2,9 %</b>
<b>I alt</b>	-0,2 %	0,4 %	0,1 %	0,7 %	1,4 %	0,4 %	<b>0,5 %</b>

Table 11: Relativ forskel i antal personture for hele hovedstadsområdet i forhold til basis 2025.

#### 8.1.5

#### Trængsel

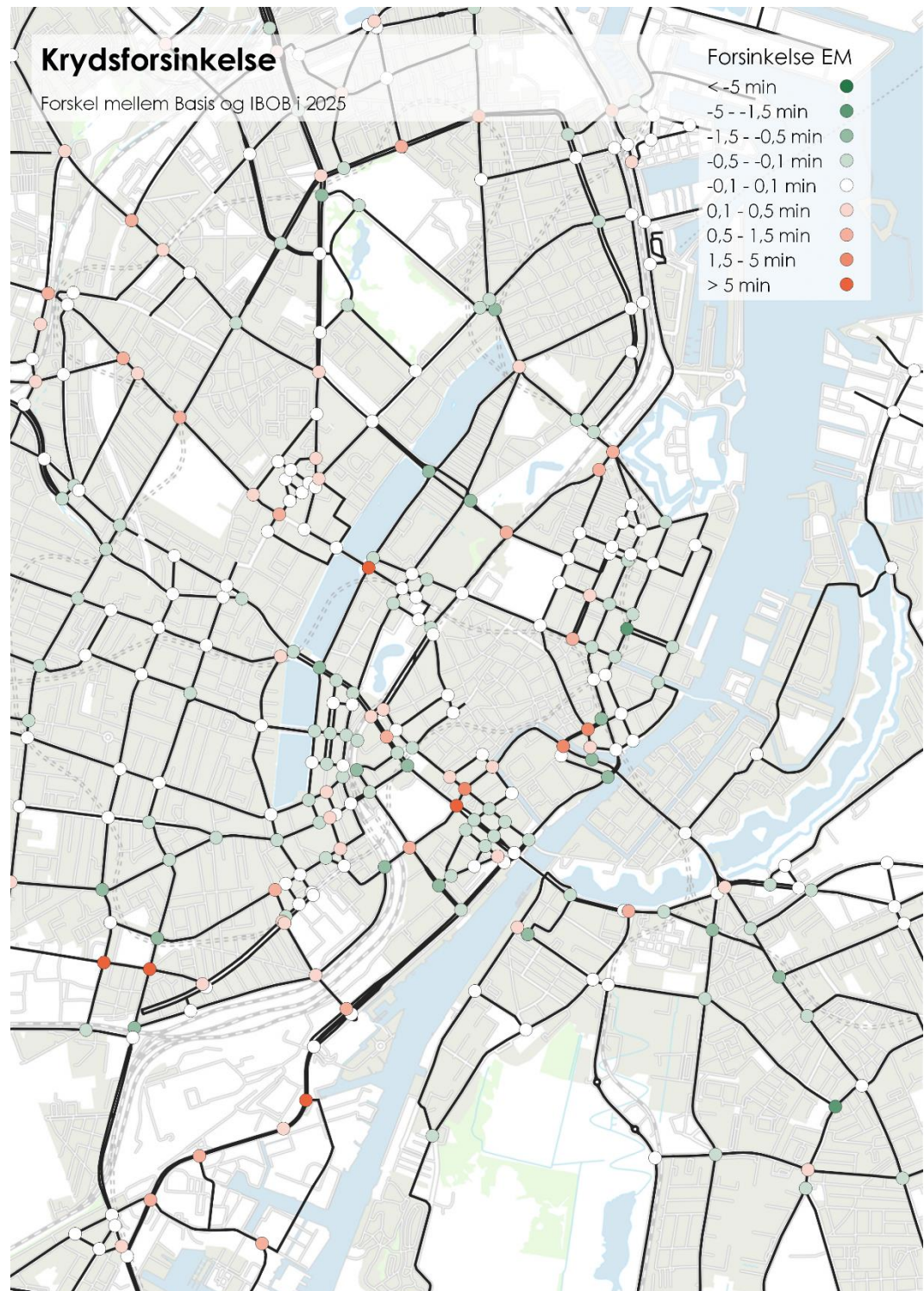
Den trafikale aflastning som følge af initiativerne, Københavns Kommune selv kan gennemføre, vil alt andet lige medføre, at de fleste veje i Indre By og brokvarterne vil opleves mindre befærdede, og at rejsetiden for busser, cyklister og nul-emissionskøretøjer bliver uændret eller reduceret de fleste steder.

Fossile køretøjer vil køre væsentligt mere af deres tur i trængsel, i takt med at grønne trafikveje, trafikøer samt omprioriterede trafikveje etableres. Særligt turene internt i København kan blive præget af trængsel ifølge de beregninger, der er gennemført<sup>16</sup>. Det kan medvirke til at gøre støjsvag varelevering i ydertimere mere attraktivt.

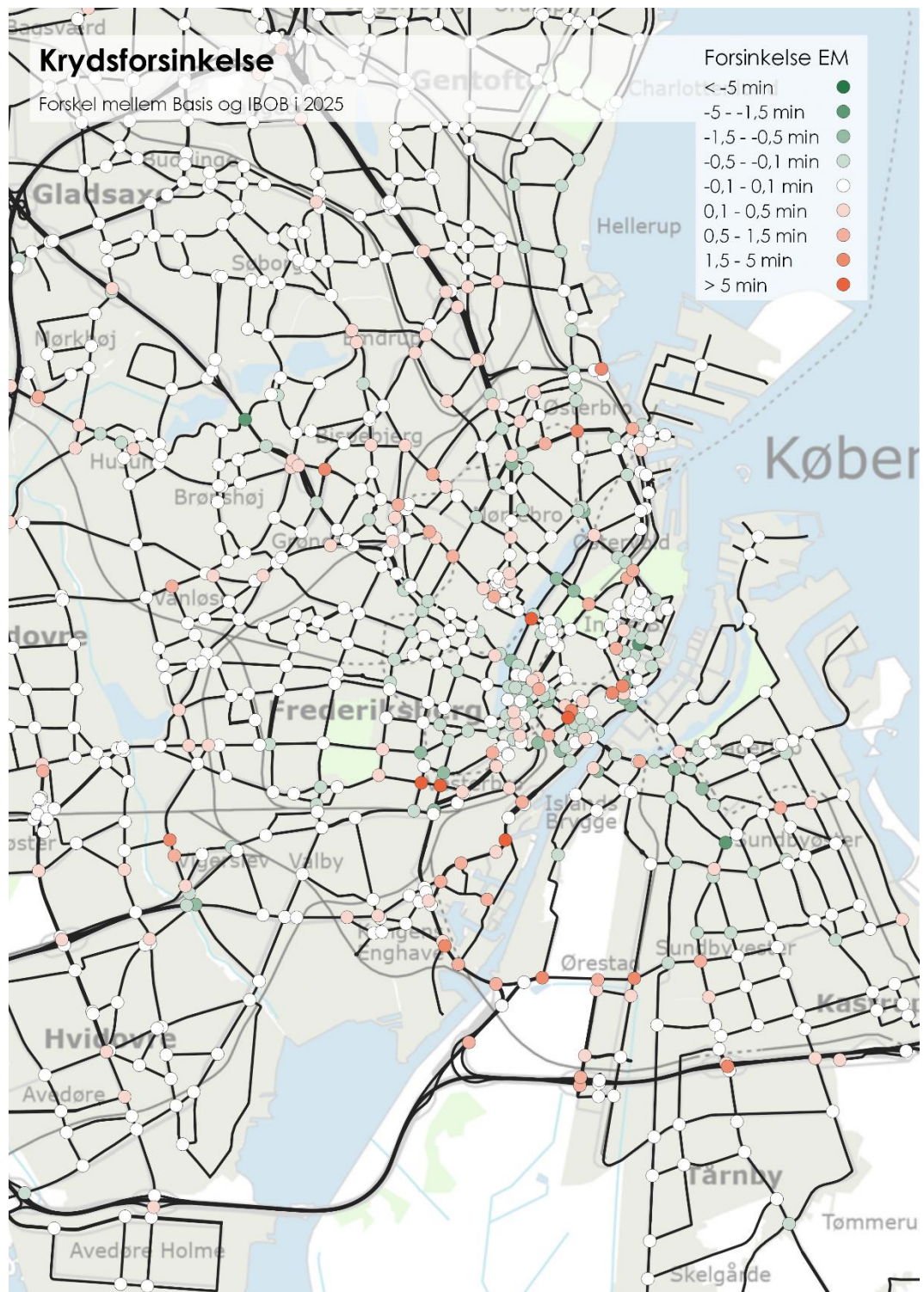
Figur 24 viser forsinkelsen i kryds i Indre By og brokvarterne. I nogle af krydsene stiger forsinkelsen meget ift. basis, men i mange kryds er den samlede forsinkelse blevet mindre, og i en del er der stort set ikke nogen forskel. Det er formodentligt et udtryk for, at der på de fossile veje bliver mere trængsel, mens der på det vejnet, hvor der er grønne trafikveje, vil være relativt god plads.

<sup>16</sup> Det skal bemærkes, at OTM 7 ikke er velegnet til at beregne trængsel på en realistisk måde, fordi den ikke tager højde for opstuvning i flere kryds efter hinanden.

Figur 25 viser forsinkelsen i de øvrige kryds i Københavns Kommune. Her tegner sig samme bil-  
lede, dog er andelen af kryds med stor forsinkelse mindre.



Figur 24: Forskel i forsinkelse pr. bil, der kører gennem kryds i Indre By og brokvartererne, mellem basis 2025 og  
initiativer som Københavns Kommune selv kan gennemføre.



Figur 25: Forskel i forsinkelse pr. bil, der kører gennem kryds i hele Københavns Kommune, mellem basis 2025 og initiativer som Københavns Kommune selv kan gennemføre.

## 8.2 Trafiksikkerhed og tryghed

### 8.2.1 Trafiksikkerhed - nuværende uheldsbillede

Tabel 12 viser en samlet oversigt over politiregistrerede personskadeuheld for en 5-årig periode fra 2015 til 2019 fordelt på de enkelte bydele. Uheldsudtrækket er foretaget inden for samme område, som trafikøerne afgrænser, og er eksklusiv ulykker på trafikøernes ringveje.

Der er samlet registreret 684 personskadeuheld med i alt 707 personskader til følge. Heraf er 9 dræbte, 365 kommet alvorligt til skade, mens 333 er lettere tilskadede.

Indre By og Nørrebro adskiller sig fra de øvrige trafikøer med et forholdsvis højt antal personskader. Antallet af trafikanter i Indre By er højt, og her vil der forventeligt være en stor koncentration af personskadeuheld. Antallet af personskadeuheld på Nørrebro virker omvendt uforholdsmæssigt højt set i forhold til bydelens geografiske udformning og samlede mængde trafik.

Lokalitet	Antal personskadeuheld	Antal dræbte	Antal alvorligt tilskadede	Antal let tilskadede	Antal personskader i alt
Indre By	227	2	93	139	234
Østerbro	69	0	41	29	70
Nørrebro	191	3	115	79	197
Vesterbro	99	1	52	49	102
Havneløbet	24	0	15	9	24
Amager	74	3	49	28	80
<b>I alt</b>	<b>684</b>	<b>9</b>	<b>365</b>	<b>333</b>	<b>707</b>

Tabel 12: Politiregistrerede personskadeuheld og de deraf følgende personskader (dræbte og tilskadede) for perioden 2015-2019 i Indre By og brokvartererne.

### 8.2.2 Trafiksikkerhedseffekter

Med de initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre i Indre By og brokvartererne, forventes en betydelig reduktion i antallet af personskadeuheld og alvorlighedsgraden af ulykker - særligt for de bløde trafikanter.

Dette skyldes primært trafikøer og de tilhørende hastighedszoner, som - jf. erfaringer fra udlandet - kan give følgende effekter:

- Trafikøer (jf. erfaringer fra Gent, Belgien) kan reducere antallet af ulykker med 35 %.
- Hastighedszoner i større afgrænsede byområder (jf. erfaringer fra Graz, Edinburgh og Gladsaxe) viser isoleret set en reduktion på antallet af ulykker mellem 6-30 %.

Effekterne skyldes både den trafikale aflastning, varelevering uden for myldretiden og reduktion af hastigheden:

- Initiativerne giver en samlet reduktion af personbiltrafikarbejdet på ca. 15 % i hele Københavns Kommune og ca. 35 % for Indre By og brokvartererne. Den reducerede personbiltrafik i trafikøerne vil bidrage positivt til både en reduktion af ulykkerne, en forbedret tryghed samt en reduceret barrierevirkning af trafikken i området.
- Dog modsvares denne reduktion af et øget trafikarbejde for vare- og lastbiler, der i højere grad end i dag skal bruge ringvejssystemet for at nå de forskellige mål i trafikøerne med deraf følgende omvejskørsel. Den ændrede trafik med vare- og lastbiler vil være henvist til mere robuste veje, der i forvejen er relativt trafikerede, og hvor stigningen i

trafikmængder derfor ikke påvirker uheldsbilledet eller øger utrygheden i væsentlig grad.

- Med indførelsen af hastighedszoner som en del af trafikøerne reduceres risikoen for ulykker betydeligt, samtidig med at eventuelle ulykker som regel resulterer i mindre alvorlige personskader - særligt i forhold til ulykker med de bløde trafikanter vil en hastighedsreduktion have afgørende betydning for ulykkens alvorlighedsgrad.

Et konservativt bud på den samlede ulykkesreduktion for trafikøerne i Indre By og brokvartererne baseret på erfaringer fra andre byer med indførelsen af tilsvarende tiltag vurderes at ligge i størrelsesordenen 20-30 %. Den højeste effekt vil opnås med en fuld implementering med permanente projekter i trafikøerne.

Dette vil betyde en forventelig reduktion i antallet af personskader frem mod 2025 på mellem **140-230 personskadeulykker** for en 5-årige periode efter implementering:

- 2-3 færre dræbte
- 73-120 færre alvorligt tilskadede
- 67-111 færre let tilskadede

Den gennemsnitlige samfundsmæssige omkostning pr. personskade i trafikulykker udgør godt 2,8 mio. kroner (eksklusiv velfærdstab)<sup>17</sup>. Dette svarer til, at den samfundsmæssige besparelse ved at indføre trafikøer i Indre By og brokvartererne vil ligge i omegnen af 0,4-0,6 mia. kroner.

### 8.2.3

#### Effekter på trygheden

Den omfattende fredeliggørelse, som foreslås, vil have store effekter for trafiksikkerhed og tryghed. Ved at reducere mængderne af køretøjer og deres hastighed vil en af kilderne til trafikulykker samt utryghed blandt bløde trafikanter blive reduceret.

Øget trafiksikkerhed er ikke altid ensbetydende med øget tryghed - eller omvendt. En række tiltag kan få trafikanterne til at føle sig for trygge, og hvis trafikken og andre trafikanters adfærd opfattes som sikker, så er trafikanterne tilbøjelige til også at føle sig sikre og køre mere risikobetonet selv. Fx udfører bilister flere såkaldte sekundære opgaver (kigger i mobiltelefon mm.), når de føler sig trygge i trafikken.

Ældre kan for eksempel være utrygge ved at krydse vejen i et signalreguleret kryds med kort omløbstid, mens andre er helt trygge ved det. Børn kan blive utrygge, hvis der er særligt gode oversigtsforhold, og de derfor kan se bilerne langt væk, før de kommer til stedet, mens det for de fleste voksne vil få dem til at føle sig mere trygge. Det kan også variere over dagen og året, hvor tryk man føler sig et bestemt sted - for eksempel på et stisystem. Trængsel på cykelstier kan medføre stor utryghed for cyklisterne, men samtidig skærpe de øvrige trafikanters opmærksomhed mod cyklisterne, så ulykker undgås i fx kryds.

Tryghed i trafikken er derfor ikke en absolut størrelse, og der findes ikke en enkel måde til at øge trygheden generelt i Indre By og brokvartererne, uden at der også kan være risiko for, at uheldsrisikoen stiger. I det videre arbejde med implementering af initiativerne bør der være særligt fokus på, hvordan de enkelte gader og strækninger udformes, så Københavns Kommune opnår den bedste samlede reduktion i ulykkesrisikoen, samtidig med at trygheden øges. Bl.a. bør en evt. øget trafik på Nørrebrogade afværges vha. yderligere trafiksanering, fartdæmpning og restriktioner.

---

<sup>17</sup> Kilde: 'Færdselssikkerhedskommissionens Nationale Handlingsplan 2013-2020'

I Tabel 13 er det anført, hvordan de forskellige tiltag i trafikøerne - og/eller deres trafikale effekter - konkret medvirker til at forbedre trygheden i Indre By og brokvartererne samt påvirker trafikikkerheden. Alle tiltagene øger trafikanternes oplevede tryghed, mens nogle virker mindre effektive ift. at øge trafikikkerheden.

Initiativer København Kommune selv kan gennemføre				
Tiltag	Beskrivelse	Trafikal effekt	Trafikkerhed	Tryghed
Ensretninger	Al motoriseret trafik ensrettes på udvalgte veje. Cykeltrafik undtages vha. modstrømscykelbaner.	- Trafikbelastningen forøges pga. omvejskørsel.	-/+ Ensretning har ofte ingen trafikikkerhedsmæssig effekt, bl.a. fordi bilernes hastighed øges pga. fravær af modkørende trafik <sup>18</sup> . Modstrømscykelbaner kan dog øge cyklisterikkerheden <sup>19</sup> .	++ Oplevet tryghed øges, idet især fodgængere og cyklister har bedre mulighed for at orientere sig. Modstrømscykelbaner øger også cyklisternes tryghed.
Svingforbud	Udvalgte svingbevægelser forbydes i kryds for motor-køretøjer.	- Trafikbelastningen forøges pga. omvejskørsel.	-/+ Forbedring lokalt i kryds med svingforbud, men risiko for øget antal uheld i andre kryds, hvor trafikken øges.	++ Oplevet tryghed øges, idet især fodgængere og cyklister har bedre mulighed for at orientere sig.
Vejlukninger	Al motoriseret trafik forbydes gennemkørsel på udvalgte veje. Cykeltrafik undtages.	++ Trafikbelastningen falder på de lukkede veje, men kan stige på andre veje. Den samlede effekt vurderes positiv.	+ Færre uheld på de trafikalt aflastede veje. Dog modvirkes effekten til dels af øget trafik på andre veje.	++ Oplevet tryghed øges markant på de lukkede veje, og barrierevirkning sænkes. Tilsvarende stigning på andre veje er mindre.
Grønne trafikveje	Fossil trafik begrænses vha. trafiksluser.	+++ Trafikbelastningen falder markant, idet fossil trafik overflyttes til det overordnede vejnet uden for trafikøerne	+ Færre uheld på trafikalt aflastede veje. Dog modvirkes effekten til dels af øget trafik på andre veje.	++ Oplevet tryghed øges markant på de grønne trafikveje, og barrierevirkning sænkes. Tilsvarende stigning på andre veje er mindre.
Hastighedszoner	Generelle hastighedsgrænser sænkes fra 50 til 30 km/t.	+++ Biltrafik og tung trafik opleves mindre farlig og dominerende.	+++ Trafikkerheden forbedres erfaringsmæssigt med op til 30 % <sup>20</sup>	+++ Oplevet tryghed øges markant på alle veje, og barrierevirkning sænkes. Fodgængere og cyklister får bedre mulighed for at orientere sig.
Udbygning af cykelinfrastrukturen	Cykelstier, cykelstuevidelser, cykling mod ensretning, cykelgader, supercykelstier og grønne cykelruter	+/- Biltrafikken reduceres. Til gengæld øges antallet af cyklister på cykelstierne.	+/- Trafikkerheden forbedres erfaringsmæssigt ikke med cykelstier o.l.	+++ Oplevet tryghed forøges markant for cyklister.
Bedre forhold for fodgængere	Omprofilering til strøg-gader o.l.	+++ Biltrafik opleves mindre dominerende. Antal fodgængere, som kan afvikles, øges betydeligt.	++ Færre uheld generelt med fodgængere.	+++ Oplevet tryghed forøges markant for cyklister.

Tabel 13: Oversigt over effekter fra tiltag, København Kommune selv kan gennemføre.

Samlet vil tiltagene forbedre trygheden i Indre By og brokvartererne generelt - især for fodgængere og cyklister.

<sup>18</sup> Kilde: <https://www.tshandbok.no/del-2/3-trafikkregulering/doc665/>

<sup>19</sup> Kilde: 'Vejtekniske løsninger for cyklister. Effekt på sikkerhed og oplevet tryghed', Vejdirektoratet 2020

<sup>20</sup> Erfaringer fra hastighedszoner i Gladsaxe Kommune

Trafikbelastning fra biler og tung trafik falder på en række centrale veje i Indre By og brokvartererne, som beskrevet i afsnit 8.1.1. Sammenholdt med sænkning af hastighedsgrænsen til 30 km/t i trafikøerne medfører dette **væsentlig mindre barriereeffekt og højere oplevet tryghed langs følgende større vejstrækninger** (se evt. Figur 20 i afsnit 8.1.1):

**Indre By:**

- Gyldenløvesgade, H. C. Andersens Boulevard og Langebro
- Søgaderne, Nørre Farimagsgade og Voldgaderne
- Bredgade, Kgs. Nytorv, Holmens Kanal, Børsgade, Knippelsbro og Torvegade

**Østerbro:**

- Ryvangs Allé, Østerbrogade og Strandboulevarden
- Lyngbyvej, Nørre Allé, Tagensvej og Fredensgade
- Øster Allé, Blegdamsvej og Jagtvej

**Nørrebro:**

- Jagtvej
- Nørre Allé
- Tagensvej

**Vesterbro:**

- Vesterbrogade, Istedgade og Ingerslevsgade
- Enghavevej og Vesterfælledvej

**Havneløbet:**

- Kalvebod Brygge
- Tømmergravsgade
- Islands Brygge og Njalsgade

**Amager:**

- Amager Boulevard, Christmas Møllers Plads og Vermlandsgade
- Amagerfælledvej, Njalsgade og Sundkrogsgade
- Amagerbrogade, Strandlodsvej, Østrigsgade og Ålandsgade
- Holmbladsgade, Englandsvej og Øresundsvej

Der tages forbehold for, at implementeringen af 30 km/t hastighedszone kan kræve en ændring i eksisterende lovgivning - en lovændring som pt. er i proces.

## 8.3

## Afledte miljøeffekter

### 8.3.1

#### CO<sub>2</sub>-udledning

Tabel 14 beskriver CO<sub>2</sub>-reduktion i 2025 inden for kommunegrænsen for initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre. Bidraget fra nedlæggelse af parkeringspladser og Mobility Management samt delebiler og mobilitetsknudepunkter, som ikke kan beregnes i OTM, er anført separat. Effekterne forudsætter, at alle de foreslåede initiativer gennemføres som beskrevet. Ved en langsommere implementering eller ved en delvis implementering må der forventes lavere effekter i beregningsåret 2025.

Initiativerne medvirker til en væsentlig reduktion i Indre By og brokvarterne og for Københavns Kommune som helhed. De øvrige kommuner i hovedstadsområdet oplever en stigning som følge af, at biltrafik og tung trafik overflyttes til vejnettet omkring København.

I det samlede hovedstadsområde stiger CO<sub>2</sub>-udledningen med ca. 4.700 ton om året. Det kan tilbageføres til øget omvejskørsel, hvor trafik overflyttes fra Indre By og brokvarterne ud til blandt andet Ring 2 og motorvejsnettet. Trængsel og rejsetid kan være medvirkende til, at overflytningen også påvirker motorvejsnettet og ikke bare Ring 2.

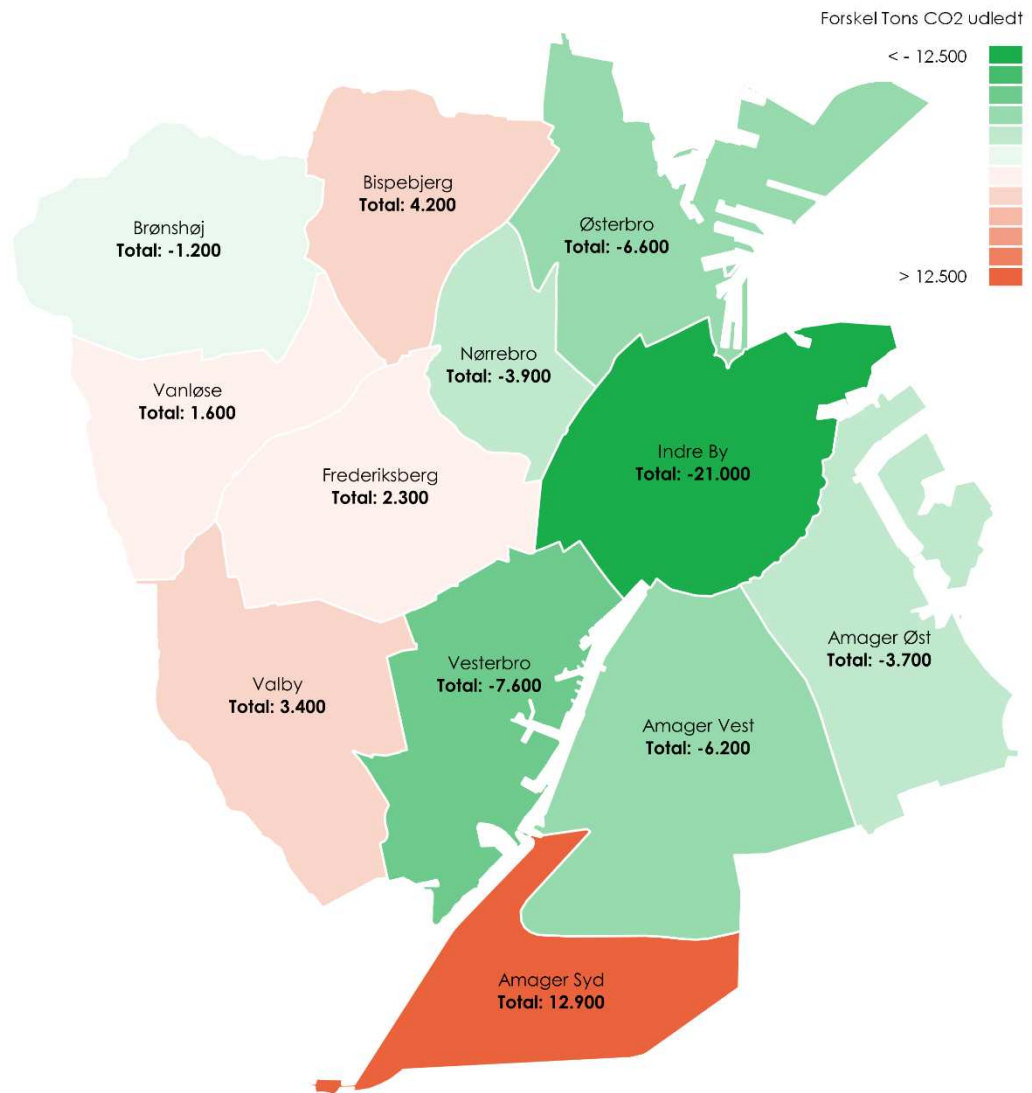
	CO <sub>2</sub> -udledning (ton)		
	Indre By og brokvartererne	Københavns Kommune	Hele hovedstadsområdet
Fysiske initiativer som Københavns Kommune selv kan gennemføre	-40.000	-23.000	Ca. +9.700
Nedlæggelse af 20 % af kantstensparkeringen		-2.200	
Mobility Management		-2.000	
Delebler og mobilitetsknudepunkter		-1.000	
<b>I alt</b>	<b>-46.000</b>	<b>-28.000</b>	<b>Ca.+4.700</b>

Tabel 14: Ændring i CO<sub>2</sub>-udledningen fra initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre i forhold til basis 2025.

Figur 26 viser ændringen i CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på bydele i København. Dette afspejler ændringen i transportarbejdet fra biler og tung trafik, som er store for især Indre By, men også bydelene med de øvrige brokvarterer får pæne reduktioner.

De øvrige bydele i Københavns Kommune (undtaget Brønshøj-Husum) samt Frederiksberg får derimod en øget CO<sub>2</sub>-udledning som følge af overflyttet biltrafik og tung trafik.





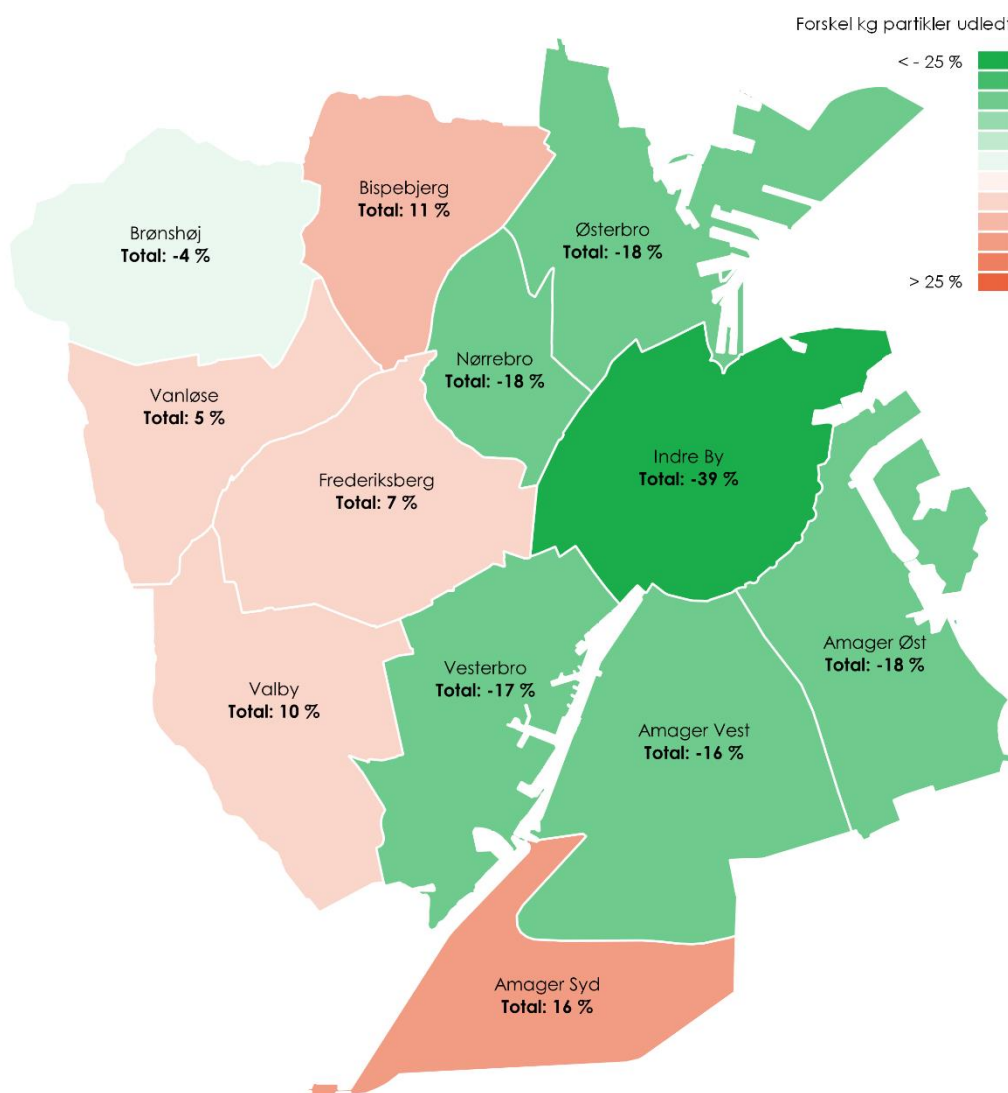
Figur 26: Forskelle i CO<sub>2</sub>-udledningen (ton pr. år) mellem basis 2025 og initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre.

### 8.3.2

## Luftforurening

En afledt effekt af overflytningerne på vejnettet er en reduktion af udledning af partikler, NO<sub>x</sub> og CO<sub>2</sub>. Ændringer i trafikken betyder ændringer i luftkvaliteten i byen. Reduktion af biltrafikken fra initiativerne, som Københavns Kommune selv kan iværksætte, vil derfor bidrage til at reducere luftforureningen i København. Normalt angives luftkvaliteten som koncentrationer, der måles med målestationer. Dette kan imidlertid ikke beregnes på baggrund af trafikmodellen og er derfor ikke medtaget i denne analyse. I stedet opgøres partikeludledningen pr. bydel.

Figur 27 viser, at særligt i Indre By kan der forventes en væsentlig reduktion i partikeludledningen. Brokvartererne rundt om Indre By kan også forventes at opleve en reduktion i partikeludledningen. Dog er det værd at bemærke, at projektområdet ikke omfatter hele bydelenes geografiske udstrækning. Det er derfor sandsynligt, at reduktionen af udledningen af partikler i brokvartererne er større nærmest Indre By.



Figur 27: Bydelsinddelt partikeludledning (TSP) som forskel mellem basis 2025 og initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre.

### 8.3.3

### Vejtrafikstøj

En afledt effekt af overflytningerne på vejnettet er en reduktion af trafikstøj på de større veje som følge af initiativer, Københavns Kommune selv kan iværksætte.

For at belyse ændringer i støjbelastningen som følge af de forskellige initiativpakker er der regnet på ændringer i trafikvolumen på vejnettet. Generelt fører en halvering af trafikken til en støjreduktion på 3 dB. Tilsvarende skal der en fordobling af trafikken til at give en stigning på 3 dB.

I praksis er der flere faktorer som hastighed, andel tung trafik, vejbelægning mm., der har indflydelse på støjbelastningen, men her er det kun ændringerne i trafikmængderne, som danner baggrund for de beregnede ændringer i støjbelastning.

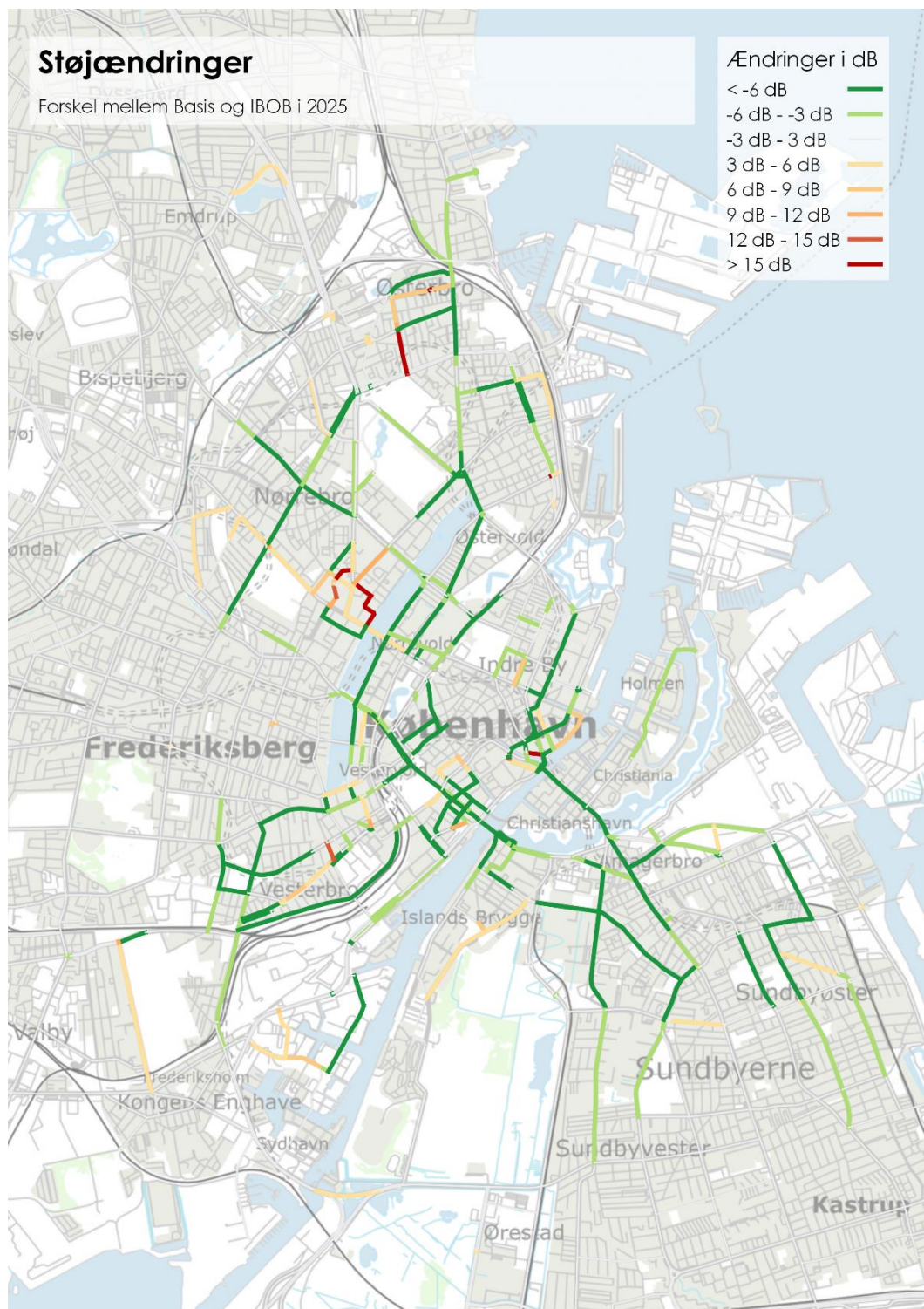
Reduktion i trafik	Reduktion i støj	Ændring i støjniveauet	Reduktion/stigning i støj
10 %	0,5 dB	1 dB	En meget lille ændring
20 %	1,0 dB	3 dB	En hørbar, men lille ændring
30 %	1,6 dB	5 dB	En væsentlig ændring
40 %	2,2 dB	10 dB	En stor ændring - lyder som en fordobling/halvering
50 %	3,0 dB	20 dB	En meget stor ændring
75 %	6,0 dB		

Tabel 15 Oversigt over ændringer af støjniveauet ved ændring af trafikbelastning<sup>21</sup> samt oplevelse af ændringer i støjniveau<sup>22</sup>

Figur 28 viser ændring i støjbelastning som funktion af ændret hverdagsdøgntrafik mellem basis og de initiativer, Københavns Kommune selv kan gennemføre for at reducere bil- og tung trafik samt fremme pladseffektive transportformer. Det generelle billede er, at vejtrafikstøjen falder de fleste steder. Langt de fleste veje oplever fald eller uændrede forhold, mens nogle oplever hørbare stigninger og få store stigninger.

<sup>21</sup> Kilde: 'Vejtrafik og støj – en introduktion', Vejdirektoratet 1998

<sup>22</sup> Kilde: 'Trafikstøj - et overset samfundsproblem', Gate21 og Rambøll



Figur 28: Forskelle i støjbelastning som følge af forskelle i trafikmængder mellem basis 2025 og initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre.

## 8.4 Frigjort areal til byrum og byliv

En reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne har både direkte og afledte gavnlige effekter på kvaliteten af byrum og byliv. De væsentligste afledte effekter på bylivet som helhed skyldes følgende forhold, som er uddybet i de foregående afsnit:

- Mindre luftforurening
- Mindre trafikstøj
- Øget tryghed og trafiksikkerhed for de bløde trafikanter

De mere direkte effekter på byrum og byliv afhænger af, at nuværende trafik- og parkeringsarealer kan frigøres til nye arealer for fodgængere, beplantning og byinventar. Dette er muligt i følgende initiativer:

- Trafikøerne på de steder hvor veje bliver omprioriterede samt grønne trafikveje
- Nedlæggelse af parkeringspladser
- Fredeliggørelsen af Middelalderbyen hvor der også vil blive nedlagt parkeringspladser.

Cykelstier o.l. frigiver derimod ikke areal til byrum og er derfor ikke medtaget i opgørelsen af arealer herunder. Hvad angår de foreslåede ensretninger i forbindelse med trafikøerne, så er det forudsat, at de arealer, der frigøres på nuværende dobbeltrettede strækninger, anvendes til modstrømscykelbaner.

Initiativerne, som kommunen selv kan gennemføre, **frigør op til ca. 230.000 kvadratmeter vejareal i Indre By og brokvartererne** - hvilket svarer til ca. 2,5 gange Tivolis areal - som kan anvendes til byliv og rekreative formål. Dette fordeler sig således ift. de foreslåede initiativer:

Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik		
	Omprioriterede veje(m <sup>2</sup> )	Nedlæggelse af parkeringspladser (m <sup>2</sup> )
Indre By	27.000	20.000
Østerbro	40.000	30.000
Nørrebro	23.000	23.000
Vesterbro	17.000	13.000
Havneløbet	0	300
Amager	12.000	12.000
Fredeliggørelse af Middelalderbyen <sup>23</sup>	0	13.000
<b>I alt</b>	<b>119.000</b>	<b>111.300</b>

Tabel 16: Frigjort areal fra initiativer i trafikøer og fredeliggørelse af Middelalderbyen.

For alle trafikøer er beskrevet en lang række forbedringer af fremkommeligheden for de bløde trafikanter - og dermed også for oplevelsen af sammenhænge i byens rum. Men der er ikke planlagt tiltag, som grundlæggende omdanner parkeringspladser og kørebaner til fodgængerarealer, og dermed udebliver stort set også nye positive effekter på bylivet.

Det anbefales, at Københavns Kommune prioriterer at skabe varige forbedringer for bylivet og rekreative/grønne kvaliteter for flest mulige brugere ved at fokusere på at opgradere de trafikrum, hvor pladsen i dag er trang. Dvs. på de mest anvendte strøggader og områder omkring de trafikale knudepunkter. I afsnit 10 beskrives potentialet for at forbedre byrum og byliv for hver trafikø.

<sup>23</sup> Effekterne for fredeliggørelse af Middelalderbyen er nærmere beskrevet i kommunens eksisterende plangrundlag: 'Mindre biltrafik i Middelalderbyen', bilag 3, hvor der beskrives to scenarier for reduktion af biltrafik på hhv. 40 % og 75 %. Dette kan frigøre 5.000 – 13.000 m<sup>2</sup> fra nedlæggelse af parkeringspladser.

Såfremt Københavns Kommune ønsker at udnytte dette til varige forbedringer af byrum, bør kommunen afsætte i størrelsesordenen 10-20 gange større anlægsmidler end estimeret til midlertidige initiativer i Tabel 17 og Tabel 18 (gengivelse af Tabel 3 og Tabel 5).

Initiativer til at:	Anlægsomkostning (mio. kr.)	Årlig driftsomkostning (mio. kr.)
Reducere biltrafik og tung trafik vha. midlertidige tiltag	74	22
Fremme grøn transport vha. permanente tiltag	1.026	33
<b>I alt</b>	<b>1.100</b>	<b>55</b>

Tabel 17: Oversigt over anslåede anlægsomkostninger (i alt) og driftsudgifter pr. år.

Initiativer til at reducere biltrafik og tung trafik vha. midlertidige tiltag		
	Anlægsomkostning (mio. kr.)	Årlig driftsomkostning (mio. kr.)
Trafikø Indre By	15	3
Trafikø Østerbro	12,5	2,5
Trafikø Nørrebro	13	2,5
Trafikø Vesterbro	12	2
Trafikø Havneløbet	7	1,5
Trafikø Amager	9,5	2
Nedlæggelse af p-pladser (ca. 20 %)	5	0,5
Mobility Management	0	5
Citylogistik	0	3
<b>I alt</b>	<b>74</b>	<b>22</b>

Tabel 18: Oversigt over anslåede anlægsomkostninger (i alt) og driftsudgifter pr. år. I forbindelse med nedlæggelse af p-pladser må der herudover forventes et provenutab.

## 8.5 Detailhandel og andre bylivsfunktioner

Effekten af 'Reduktion af Biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne' vurderes for antallet af funktioner inden for de forskellige områder, således at Indre By behandles særskilt, mens effekterne for brokvartererne behandles under ét. Endelig gives en overordnet, særskilt vurdering af effekterne for bylivet i Havneløbet. Effekterne skal ses som de isolerede effekter af 'Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne'.

Det er grundlæggende vurderingen, at bylivet vil udvikle sig positivt frem mod 2025 uafhængigt af 'Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne'. Fx venter Danmarks Statistik, at befolkningstallet i kommunen frem mod 2025 vil stige med mere end 45.000 personer, hvilket vil give grobund for yderligere byliv. Desuden ventes det, at husstandene gennemsnitligt bliver mindre, hvilket også kan indikere, at behovet for at være en del af bylivet forstærkes. Med udgangspunkt i den nuværende Covid-19-situation må det forventes, at flere i fremtiden vil arbejde hjemme, hvilket også kan fremme behovet for at komme ud i byen efter fyraften.

Baggrund og forudsætninger for effektvurderingen er nærmere beskrevet i bilag 7: 'Konsekvenser for bylivet i Indre By og brokvartererne, Institut for Center-Planlægning'.

### 8.5.1

#### Indre By

Ser man på Indre By, vurderes det, at fremkommeligheden og parkeringsmulighederne i dag betyder, at **dagligvareindkøb** enten har karakter af convenience eller bliver foretaget af forbrugere, der bor eller arbejder relativt tæt på butikkerne.

En undtagelse kan være meget specialiserede butikker som fx dagligvarebutikkerne i Torvehalerne, A. C. Perch's Thehandel, Slagteren på Kultorvet, Mad & Vin, Bering House of Flowers og Macanudo Cigarer, der har kunder fra store oplande.

Der ligger relativt få større dagligvarebutikker som Netto, Irma etc. i Indre By. Langt de fleste dagligvarebutikker er kiosker og specialbutikker som fx chokoladebutikker, bagerbutikker (med take away), blomsterbutikker (her er der enkelte, der har et regionalt/nationalt publikum), kaffe, the (let at købe online).

En anden stor gruppe er parfumerier, materialister, helsekostbutikker etc. Mange af dem har reelt i indkøbssituationen mange ligheder med udvalgsvarer.

Inden for **udvalgsvarer** er det overvejende sandsynligt, at man vil se en lille positiv effekt<sup>24</sup>. Også her er der dog butikstyper, som har et meget regionalt opland og måske direkte i sit sortiment appellerer til, at kunderne kommer i bil. Disse funktioner vil formentlig få en omsætningsnedgang - især som konsekvens af nedlægning af kantstensparkering.

De øvrige funktioner vil i langt overvejende grad blive styrket af 'Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne', men også her vil der være enkelte funktioner, som forbrugere i udbredt grad opsøger i bil.

Der vil i Indre By være funktioner, der fx appellerer til et meget snævert og meget regionalt publikum og fx sælger svært håndterlige varer (specielle møbler, musikinstrumenter, større gaveartikler, kunst/malerier, større antikviteter, specielle antikvariske bøger, tæpper etc.). I forbindelse med disse butikker bør man overveje at opretholde kantstensparkering. Dette skal ses i lyset af, at netop disse funktioner er med til at gøre besøget i Indre By til noget særligt.

	Nuværende antal*	Konsekvens for antallet i 2025
<b>Dagligvarebutikker</b> (bagere, slagtere, discountbutikker, apoteker mv.)	225	Uændret
<b>Udvalgsvarebutikker</b> (fx tøj, boligindretning, ure, briller mv.)	950	Lille fald - uændret
<b>Spisesteder</b> (fastfood, restauranter, barer, værtshuse mv.)	900	Lille stigning
<b>Behandlere</b> (frisører, læger, tatovører, fitness mv.)	275	Lille stigning
<b>Anden service</b> (banker, ejendomsmæglere, begravelsesforretninger mv.)	100	Lille stigning
<b>I alt</b>	2.450	Lille stigning

Tabel 19: Effekt på antallet af bylivsfunktioner i Indre By 2025. \*Det nuværende antal er beregnet på baggrund af tal fra detailhandelsanalysen 2013-2014 samt rekognosceringer i 2020.

<sup>24</sup> Af undersøgelsen 'Økonomisk værdisætning af Københavns grønne områder, 2014', fremgår det, at der på den ene side kan ses en positiv sammenhæng mellem fredeliggørelse og antallet af 'caféer, restauranter og gallerier', men at man omvendt ikke kan uddrage en sammenhæng mellem afstand til et fredeliggjort område og virksomhedernes dækningsbidrag.

## 8.5.2

### Brokvartererne

Generelt er de besøgende i brokvartererne mere lokale, eller de vil i udpræget grad være turister eller personer på cykel, med metro eller bus fra andre bydele. De lokale vil opleve, at det kan blive mere besværligt at handle fx dagligvarer i bil, men det vurderes, at de relativt hurtigt vil vænne sig til de ændrede forhold. Det vurderes derfor som helhed, at antallet af bylivsfunktioner vil stige.

De forbedrede muligheder for flere former for ophold udendørs vurderes at betyde, at både antallet og variationen af funktionerne vil stige.

Både inden for dagligvarer og udvalgsvarer vil man kunne se en positiv effekt.

Også her er der dog butikstyper, som har et meget regionalt opland og måske direkte i sit sortiment appellerer til, at kunderne kommer i bil. Disse funktioner vil formentlig få en omsætningsnedgang - især som konsekvens af nedlægning af kantstensparkering.

Som eksempler kan nævnes specialdesignede møbler, håndværksprægede erhverv med butik, bryllupsfotografering etc., der kan blive lukningstruede. Disse eksempler er brancher/funktioner, der er med til at sikre bredden og variationen i bylivet og gøre et besøg til en oplevelse. Også her kan de negative konsekvenser afhjælpes ved målrettet opretholdelse af kantstensparkering.

De øvrige funktioner vil i langt overvejende grad blive styrket af 'Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne'.

	Ama- gerbro	Nørre- bro	Vester- bro	Øster- bro	Konsekvens for antallet i 2025
<b>Dagligvarebutikker</b> (bagere, slagtere, discountbutikker, apoteker mv.)	125	165	125	150	Lille stigning
<b>Udvalgsvarebutikker</b> (fx tøj, boligindretning, ure, briller mv.)	200	290	260	270	Lille stigning
<b>Spisesteder</b> (fastfood, restauranter, barer, værtshuse mv.)	105	165	240	150	Lille stigning
<b>Behandlere</b> (frisører, læger, tatovører, fitness mv.)	85	80	100	75	Lille stigning
<b>Anden service</b> (banker, ejendoms-mæglere, begravelsesforretninger mv.)	75	40	75	35	Lille stigning
<b>I alt</b>	590	740	800	680	Lille stigning

Tabel 20: Effekt på antallet af bylivsfunktioner i brokvartererne 2025. Det nuværende antal er beregnet på baggrund af tal fra detailhandelsanalysen 2013-2014 samt rekognosceringer i 2020.

## 8.5.3

### Havneløbet

For så vidt angår bylivsfunktionerne i Havneløbet, er det vurderingen, at Fisketorvet og en ny Ikea, der åbner i 2023, vurderes at ville kunne opnå større omsætning, end den ville kunne uden de foreslåede trafiktiltag. Området er godt betjent med kollektiv trafik, og S-tog og busser, og M4 åbner i 2024. Endelig er der rigeligt med parkeringspladser (2.000). Samtidig vil området være let tilgængeligt fra det overordnede vejnet.

I de nye bebyggelser Havneholmen, Teglholmen, Sluseholmen og Engholmene er det vurderingen, at bylivsfunktionerne appellerer relativt lokalt og/eller til personer, der kommer til området på cykel. Derfor vurderes det, at udbuddet af bylivsfunktioner stort set ikke vil blive påvirket af 'Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne'.



Det vurderes derfor, at antallet af bylivsfunktioner i Havneløbet vil stige mærkbart, som konsekvens af fx øget tilgængelighed til metro.

## 8.6 Påvirkning af nabokommunerne

### 8.6.1 Overflytning af trafik til vejnettet uden for Københavns Kommune

De positive effekter med reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne (samt afledte positive følgevirkninger) er i nogen grad på bekostning af de ydre dele af Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune samt motorvejsnettet omkring København, som beskrevet i afsnit 8.1.1 og vist på Figur 21.

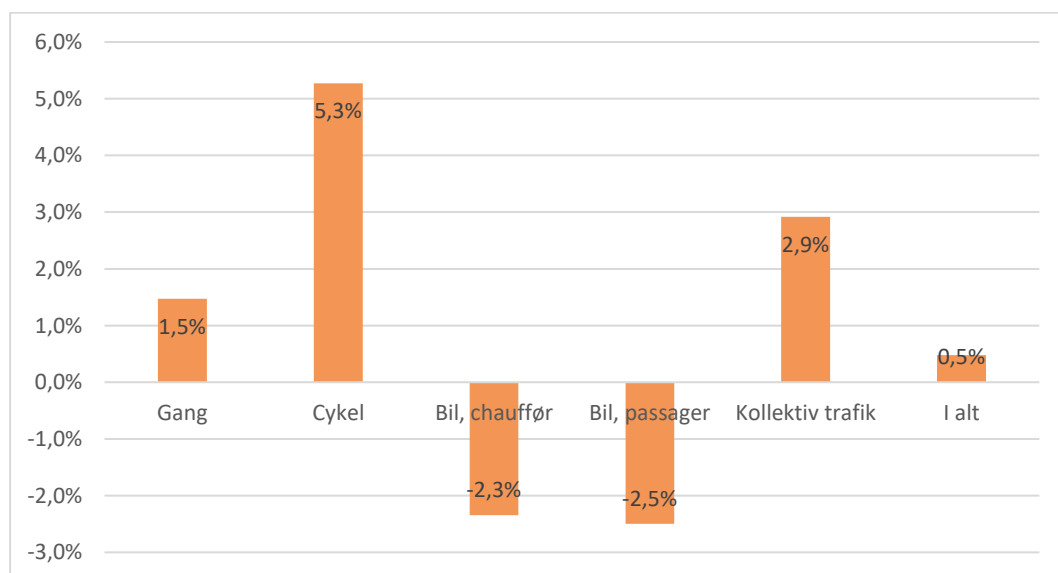
Dette vil øge trafikbelastningen og trængslen i spidsperioderne og dermed fremskynde behovet for kapacitetsudvidelser.

Overflytning af trafik til Fasanvej og andre kommuneveje uden for København samt motorvejsnettet kan medføre høringspligt hos nabokommunerne samt Vejdirektoratet jf. Vejloven.

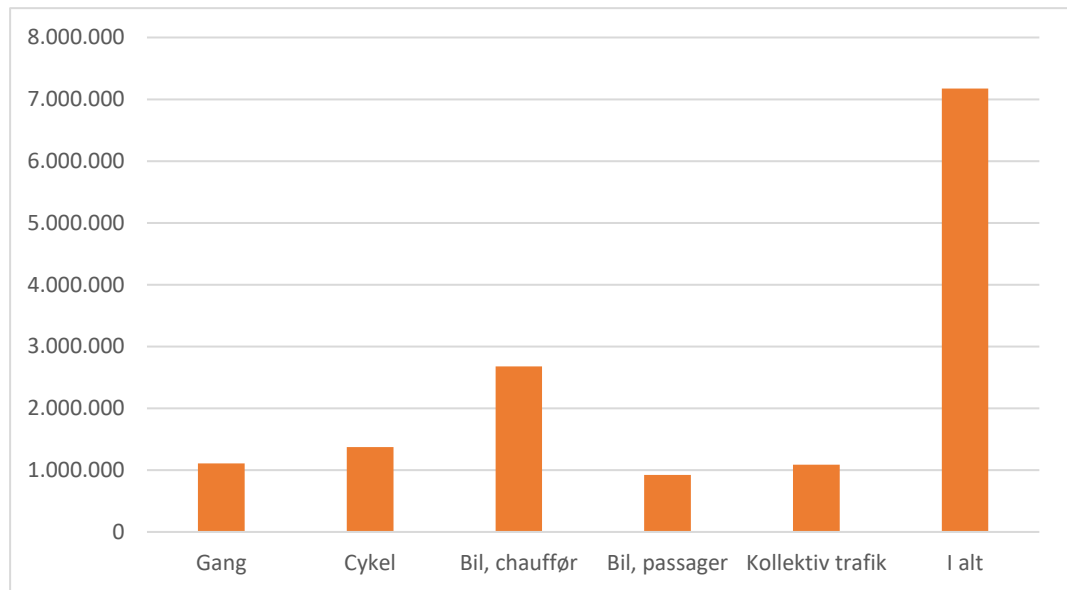
### 8.6.2 Modal split

Som beskrevet i afsnit 8.1.2, 8.1.3 og 8.1.4 øges trafikarbejdet for både cykel og kollektiv trafik for hovedstadsområdet som helhed. For nabokommunerne stiger det samlede trafikarbejde for biltrafik og tung trafik, hvilket er et udtryk for, at en del gennemkørende trafik i Indre By og brokvartererne overflyttes til veje i nabokommunerne og til statsvejnettet.

Ses der i stedet på ændring i antal ture, viser der sig en stigning for gang, cykel og kollektiv trafik. Det fremgår af Figur 29, der omhandler hele hovedstadsområdet. Ture i køretøjer falder (selv om trafikarbejdet for køretøjer stiger). I alt viser der sig en lille samlet stigning i antal ture på 0,5 %. Udgangspunktet for ændringerne (modal split for hovedstadsområdet, Basis 2025) er vist i Figur 30.



Figur 29: Ændring i antal ture pr. transportform for hele hovedstadsområdet i forhold til Basis 2025.

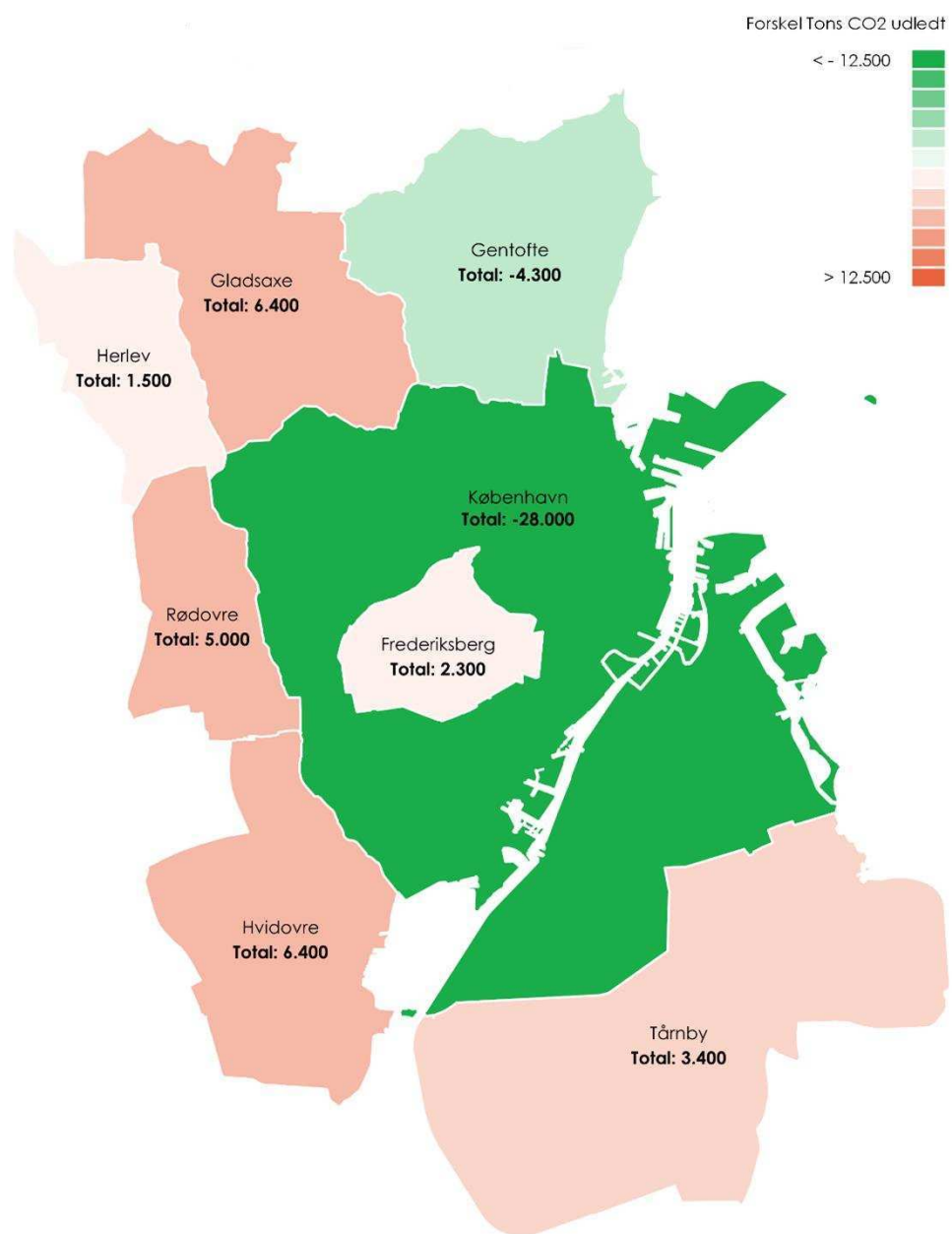


Figur 30: Persontime pr. hverdagsdøgn for Basis 2025 for hele hovedstadsområdet. Modal split med en fremskrivning til 2025 uden implementering af initiativerne.

### 8.6.3

#### CO<sub>2</sub>-reduktion

Da CO<sub>2</sub>-udledningen fra vejtrafikken følger trafikarbejdet, stiger denne også i de fleste nabokommuner omkring København, som vist på Figur 31. Nabokommunerne omfatter alle kommuner, der grænser op til Københavns Kommune – herunder Frederiksberg. Selv om CO<sub>2</sub>-udledningen falder i Københavns Kommune med 28.000 ton CO<sub>2</sub> pr. år i 2025, så vil ændringerne samlet set for hele hovedstadsområdet resultere i en stigning på 4.700 ton CO<sub>2</sub> pr. år i 2025.



Figur 31: Forskelle i CO<sub>2</sub>-udledningen (ton pr. år) mellem basis 2025 og initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre. Vist for Københavns Kommune og nabokommuner.

# 9. Udrulningsplan

Initiativpakken tre grupper giver en naturlig overordnet etapedeling. Den faktiske udrulning vil være styret af politisk prioritering, anlægsloft mm. I den forbindelse kan det også bemærkes, at udviklingsområder som Nordhavn, Refshaleøen og Lynetteholm kan blive planlagt som trafikører i forbindelse med lokalplaner og kommuneplaner.

## 9.1 Initiativer Københavns Kommune selv kan gennemføre

### 9.1.1 Initiativer til reduktion af biltrafik og tung trafik

Den største effekt af initiativpakken vurderes at komme fra trafikørerne samt fra de grønne trafikveje og omprioriterede veje.

Trafikørerne kan principielt etableres som selvstændige initiativer, som ikke er afhængige af de grønne trafikveje og omprioriterede veje.

Derimod forudsætter grønne trafikveje og omprioriterede veje, at trafikørerne etableres samtidig for at undgå uønsket sivetrafik på de mindre veje.

Trafikørerne har kun begrænset - om overhovedet nogen - effekt, hvis de etableres som få isolerede øer. Ideelt set bør Københavns Kommune derfor anlægge trafikører i alle bydelene på en gang.

I forhold til at opnå erfaringer med initiativet anbefales det imidlertid at starte med et forsøg i en afgrænset del af Nørrebro. Den egentlige udrulning anbefales at starte med Indre By, der som selvstændigt trafikør må formode at have en vis effekt isoleret set, men det vil formentlig medføre ekstra biltrafik og tung trafik i de øvrige bydele. Derfor anbefales det at starte med Indre By og derefter udrulle trafikørerne til de øvrige bydele.

Samlet kan trafikører med tilhørende grønne trafikveje og omprioriterede veje gennemføres inden for en periode på fem år vha. midlertidige tiltag.

Det vil kunne udrulles sideløbende og i samspil med gennemførelse af initiativer fra analyse 1 omhandlende den grønne omstilling. Det vil i udgangspunktet betyde, at initiativerne implementeres som midlertidige initiativer og med få midler frem til 2025. Hvis Københavns Kommune ønsker konkrete byrumsforbedringer til gavn for bylivet og til at øge fodgængertrafikken, bør tiltagene udføres som permanente ombygninger, hvilket kræver 10-20 gange så store anlægsinvesteringer og tager længere tid at anlægge.

Ved at anlægge trafikøren i Indre By som en af de første, bliver indsatsen koncentreret i den mest centrale del af kommunen, der også har en væsentlig højere andel af trafikarbejdet fra biltrafik og tung trafik ift. brokvartererne. Implementering af trafikørerne foreslås derfor i følgende rækkefølge, hvor der startes med forsøg i en enkelt bydel, hvorefter trafikørerne udrulles indefra og ud:

1. Nørrebro (forsøg fra 2022)
1. Indre By (2023 - evt. samtidig med fredeliggørelsen af Middelalderbyen)
2. Østerbro og Vesterbro samt Havneløbet og Amagerbro (2024)

Såfremt der ikke gennemføres et forsøg i 2022 med trafikører på en afgrænset del af Nørrebro, kan den egentlige udrulning med start i Indre By igangsættes allerede i 2022.

Samtidig kan reduktion af parkeringspladser med fordel indføres gradvist med fx 5 % i 2022, til 10 % i 2023 og til 20 % i 2024. Herved vil dette initiativ understøtte effekterne fra de øvrige i takt med indfasningen.

Forsøg med citylogistik, som kan medvirke til at mindske den tunge trafik, kan med fordel iværksættes parallelt hermed efter følgende overordnede hovedtidsplan<sup>25</sup>:

- 2021-22: Planlægning af omlastecentral samt aftaler med kommunale leverandører
- 2023-24: Etablering af omlastecentral og indkøb af alternative, mindre (eldrevne) køretøjer
- 2025: Ibrugtagning af forsøg omfattende kommunale leverandører.

### 9.1.2

#### Initiativer til fremme af pladseffektive transportformer

Disse initiativer er vigtige for at sikre attraktive alternativer til biltrafikken samt sikre tilstrækkelig kapacitet på bl.a. cykelstinet. Den samlede implementering vurderes dog at kunne strække sig over mere end fem år, da initiativerne i plangrundlaget er beskrevet som permanente løsninger med tilhørende anlægsudgifter.

Det anbefales, at Københavns Kommune prioriterer og starter med følgende projekter, som dels understøtter initiativerne til reduktion af biltrafik og tung trafik, dels har en begrænset anlægsøkonomi sammenlignet med de samlede udgifter til cykelprojekterne:

- Fredeliggørelse af Middelalderbyen som med fordel kan iværksættes parallelt med anlæg af trafikø i Indre By.
- Delebiler og multimodale knudepunkter som kan startes i Indre By og derefter etableres parallelt med de øvrige trafikøer i brokvartererne.

Samme tilgang kan anvendes ift. at prioritere og anlægge cykelprojekterne. Det anbefales, at projekterne implementeres rullende, ligesom det anbefales at prioritere og starte med cykelprojekter, der har overlap (og giver mest synergi) med de øvrige foreslåede initiativer. Det vil sige at cykelprojekter, der overlapper med konkrete tiltag i en eller flere trafikøer, med fordel kan prioriteres frem for andre.

## 9.2

### Initiativer hvor Københavns Kommune er afhængig af andre

Grundet afhængigheden af andre aktører har initiativerne en væsentligt længere tidshorisont. Nogle initiativer vil givetvis kunne igangsættes inden for de næste 10-20 år. Den fulde implementering vurderes dog at have en længere tidshorisont.

Følgende initiativer vil formentlig kunne realiseres væsentlig hurtigere, såfremt det lovmæssige grundlag ændres, eller Københavns Kommune kan opnå dispensation til at iværksætte initiativerne som forsøg:

- **Nul-emissionszone** (eller tilsvarende forbud for tung trafik og fossile køretøjer i sammenhængende bydele). Dog skal tiltaget varsles nogle år i forvejen, så bilister og transportfirmaerne kan nå at omstille sig.

---

<sup>25</sup> Tidsplanen skal afstemmes med kommunens indkøbsjurister i forbindelse med detaljering af udrulningsplanen.

- **Kørselsafgifter**, som formentlig kunne indføres vha. samme teknologi til nummerpladegenkendelse, som anvendes til bl.a. broafgifter og miljøzoner. Dette initiativ kan med fordel afvente afrapporteringen fra 'Kommissionen for grøn omstilling af personbiler', der forventes at blive præsenteret i første kvartal 2021 og blandt andet have fokus på biltrafikken i København.

De øvrige infrastrukturinitiativer (især de skinnnebårne kollektivprojekter og Østlig Ringvej) har imidlertid en længere tidshorison (i størrelsesordenen 10-20 år). Det skyldes hovedsageligt:

- De høje anlægsomkostninger som kan være afhængige af statslig medfinansiering
- Afhængighed af andre aktører i beslutningsprocesserne
- Lange anlægsperioder (fx ved udvidelse af metroens skinnenet o.l.)

## 9.3 Perspektiver ift. grøn omstilling

Flere af initiativerne i initiativpakken er helt eller delvist målrettet en omstilling fra fossile køretøjer til nul-emissionskøretøjer. Det gælder fx grønne trafikveje i forbindelse med implementeringen af trafikøer i Indre By og brokvartererne, hvor tanken er, at en trafiksluse kun tillader busser i rute samt nul-emissionskøretøjer at passere.

I takt med at den grønne omstilling tager til, og at flere og flere køretøjer bliver skiftet ud med nul-emissionskøretøjer, vil effekten i forhold til en reduktion af biltrafik forventeligt aftage. For at fastholde en reduktion i biltrafik, kan det være nødvendigt at tilpasse restriktionerne omkring de grønne trafikveje. Det kan fx være nødvendigt at omdanne restriktionerne, så trafikslusen kun tillader busser i rute samt nul-emissionskøretøjer, hvor ejeren har bopæl i området.

Det kan eventuelt også blive nødvendigt at ændre håndhævelsen af restriktionerne omkring de grønne trafikveje. Det kan fx være i form af kameradetektering for at registrere, om den pågældende nummerplade har tilladelse til passage. Det forudsætter dog en dispensation eller en lovændring.

# 10. Detaljeret beskrivelse af trafikøerne

Dette afsnit sammenfatter beskrivelser af initiativer, som Københavns Kommune selv kan gennemføre, i hver af de seks trafikøer til:

- **Reduktion af biltrafik og tung trafik.**
- **Nye cykelforbindelser** gennem Indre By og brokvartererne til cyklister vha. ensretninger mv., der kan medvirke til at fredeliggøre strækninger.
- **Potentiale for bedre forhold for fodgængere og byrum**, herunder hvordan omprofilering kan frigøre areal til at forbedre byrum og byliv samt give adgang til metrostationerne, samt hvor meget areal der potentielt kan frigøres ved nedlæggelse af parkering.

For hver trafikø beskrives endvidere anlægsoverslag for hhv. midlertidige og permanente ombygninger. Sidstnævnte er en forudsætning for at opnå de beskrevne forbedringer af byrum og fodgængerforhold.

Implementeringen af trafikøer for hele Indre By og brokvartererne medfører en lang række ændringer i vejnettet i form af nye ensretninger, vejlukninger mm. Det er vigtigt at påpege, at de angivne forslag til ændringer i vejnettet skal ses som principper, der efterfølgende vil kræve en betydelig modningsproces i forvaltningen (tekniske godkendelser, borgerhøringer mm.), inden de kan realiseres og implementeres. I denne modningsproces ligger også en række faglige vurderinger omkring nedlæggelse af parkeringspladser, busbetjeningen samt udrykningstrafik.

**Nedlæggelse af parkeringspladser** bør ske således, at det så vidt muligt tilgodeser de foreslåede nye cykelforbindelser samt de udpegede potentialer for bedre fodgængerforhold og byrum. Fx langs veje, der foreslås ensrettet, hvor nedlæggelse af kantstensparkeringspladser kan sikre, at der bliver plads til modstrømscykelbaner og/eller ekstra fortovsbredde (fx steder, hvor parkeringen i dag er tilladt på en del af fortovet) samt tilgodeser mulighed for udeservering på steder, hvor der er caféer og restauranter.

Herudover bør Københavns Kommune arbejde bevidst med at forbedre adgangen til Cityringen og andre knudepunkter. Fx ved at nedlægge parkering til fordel for bredere gangbaner og byrumsforbedringer på ruter, som benyttes hyppigt til og fra stationerne, og omkring stationsforpladser. Desuden bør parkeringsarealer anvendes til at tilgodeser parkeringsbehov for delebiler, bycykler o.l. omkring metro- og togstationer med henblik på at skabe multimodale knudepunkter.

Københavns Kommune bør så vidt muligt undgå at fjerne kantstensparkeringspladser i større omfang omkring butikker, o.l. hvis omsætning er særligt afhængige heraf (jf. afsnit 8.5). Desuden bør muligheden for varelevering tilgodeses på strøggader og andre gader med mange butikker.

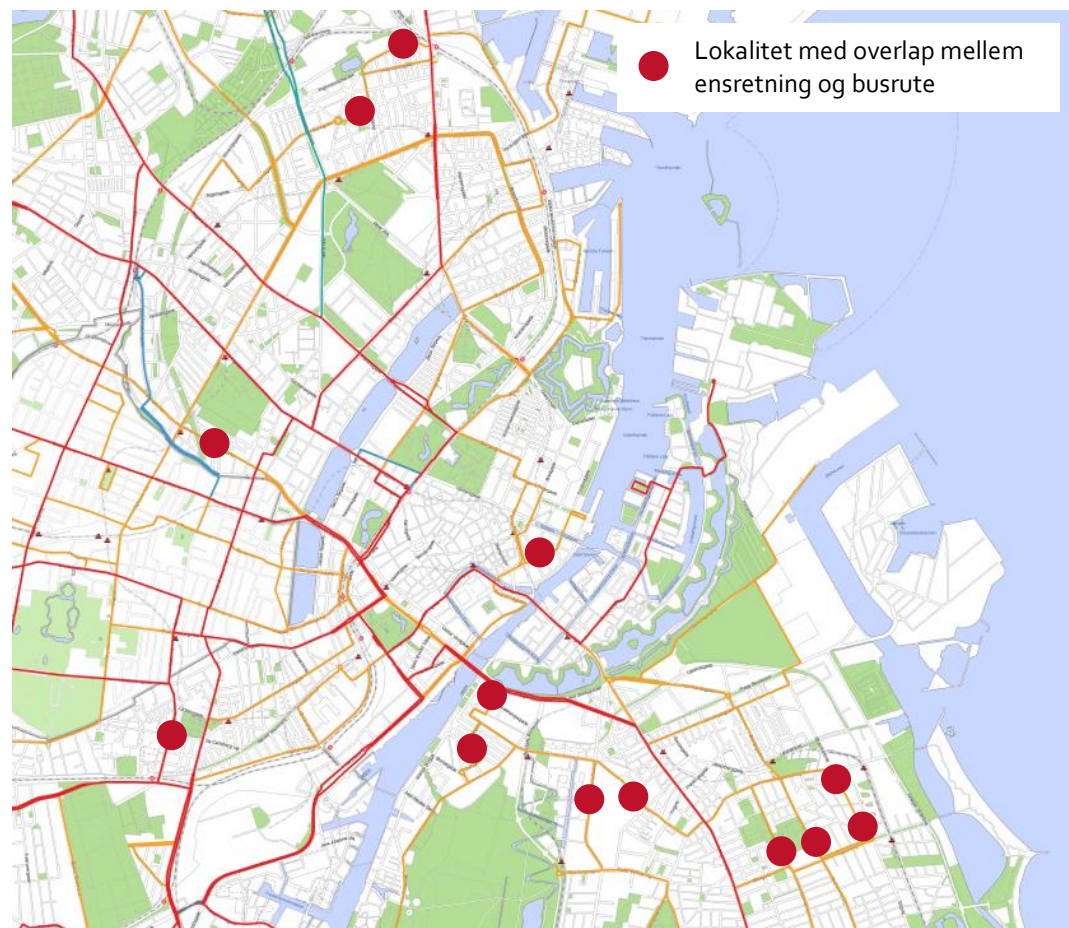
I alle tilfælde forudsætter en konkretisering af ovenstående både en modningsproces og detaljerede vurderinger, hvor der i hvert enkelt tilfælde findes de bedste løsninger, som kan tilgodeser intentionerne om at reducere biltrafik og tung trafik, fremme pladseffektive transportformer og understøtte Cityringen i en afvejning af de konkrete behov på hver vejstrækning i Indre By og brokvartererne.

**Busbetjeningen**, som den er udformet i dag, overlapper flere steder med foreslåede nye ensretninger og omprofilering af strækninger i trafikøerne. Dette overlap skyldes, at trafikøerne er

udformet som principper, der primært er rettet mod biltrafik og tung trafik. I en modningsproces skal det vurderes, om det giver mening at omlægge busruter, eller om der er mulighed for modstrømsbusbaner. Den bedste løsning kan også vise sig at være ændring af initiativet - fx ændring af en foreslået ensretning - til i stedet at omfatte etablering af en grøn trafikvej. Detaljerede vurderinger med udgangspunkt i lokale forhold bør ligge til grund for disse beslutninger. Et overblik over lokaliteter, hvor nye foreslåede ensretninger overlapper med eksisterende busruter, er vist på Figur 32.

**Udrykningstrafik** med start inden for en af trafikøerne vil formodentlig primært stamme fra Politigården (Indre By), Station City (Vesterbro), Rigshospitalet (Østerbro) og Amager Hospital (Amager). De tre første vurderes ikke at blive påvirket af trafikøernes restriktioner i væsentlig grad. Omkring Amager Hospital kan der være behov for at vurdere de konkrete behov nærmere. Adgangen til akutklinikken sker fra Kastrupvej, hvor der også er foreslået nye ensretninger som en del af trafikø Amager. Hvordan den præcise udformning af Kastrupvej skal se ud, bør bero på en modningsproces, hvor de lokale forhold tages i betragtning sammen med udrykningstrafikkens behov for trafikøens principper.

Til sidst gives et overblik over cykelprojekter fra Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025, som understøtter fremme af pladsbesparende transportformer i Indre By og brokvartererne.



Figur 32: Overblik over lokaliteter, hvor nye foreslåede ensretninger overlapper med eksisterende busruter. I en modningsproces skal det vurderes, om det giver mening at omlægge busruter eller ændre initiativerne.



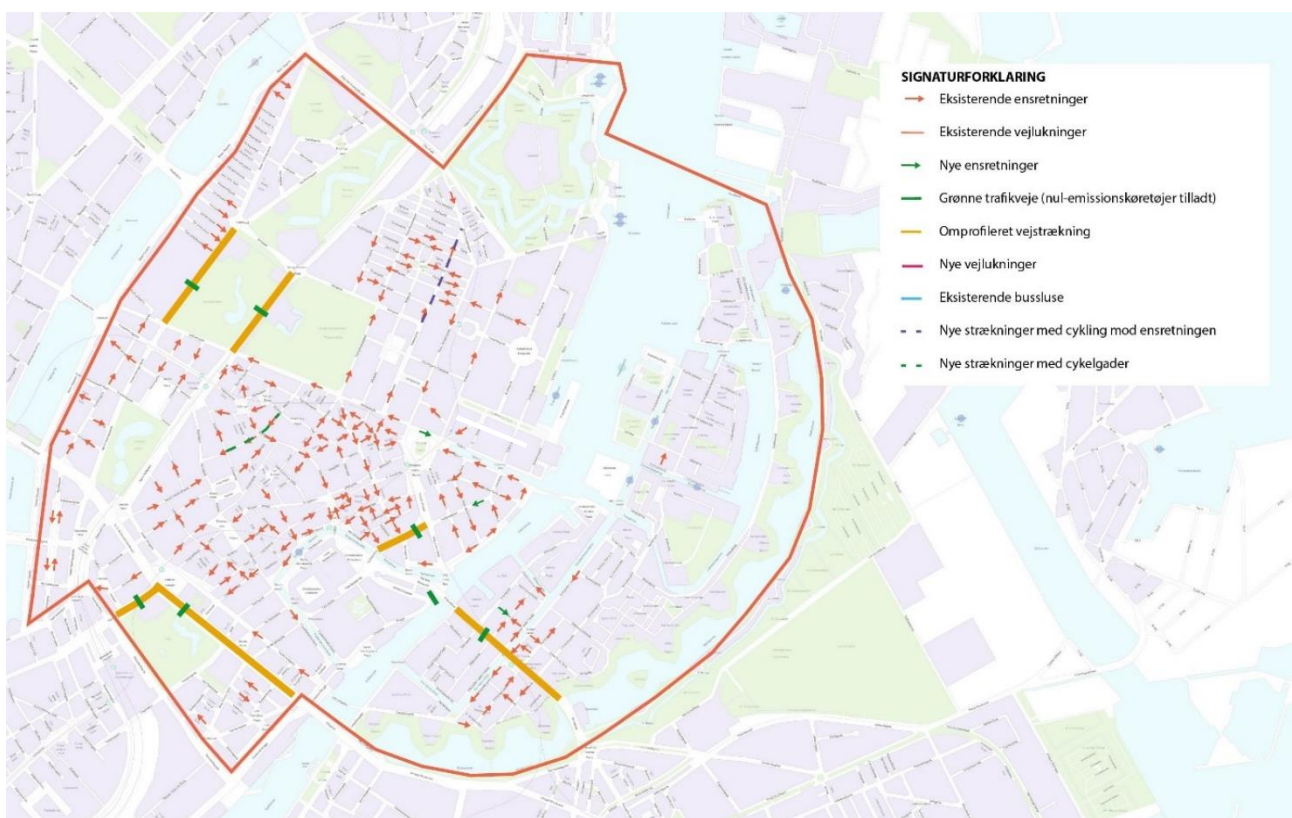
## 10.1 Trafikø Indre By

Indre By og Christianshavn fungerer i grove træk allerede i dag som en trafikø på grund af mange ensretninger. Gennemkørselsmulighederne begrænses yderligere med trafikøen ved hjælp af grønne trafikveje og tiltag fra trafiksaneringsplanen for Indre By i København (som er udarbejdet i forbindelse med analyse af Østlig Ringvej).

### 10.1.1 Initiativer til reduktion af biltrafik og tung trafik

For hele trafikøen er der tale om følgende nye initiativer, som skal reducere biltrafik og tung trafik:

- To nye ensretninger af veje
- Syv nye grønne trafikveje
- Reduktion af op til knap 2.000 parkeringspladser inden for trafikøen
- Udvidelse af eksisterende hastighedszoner.



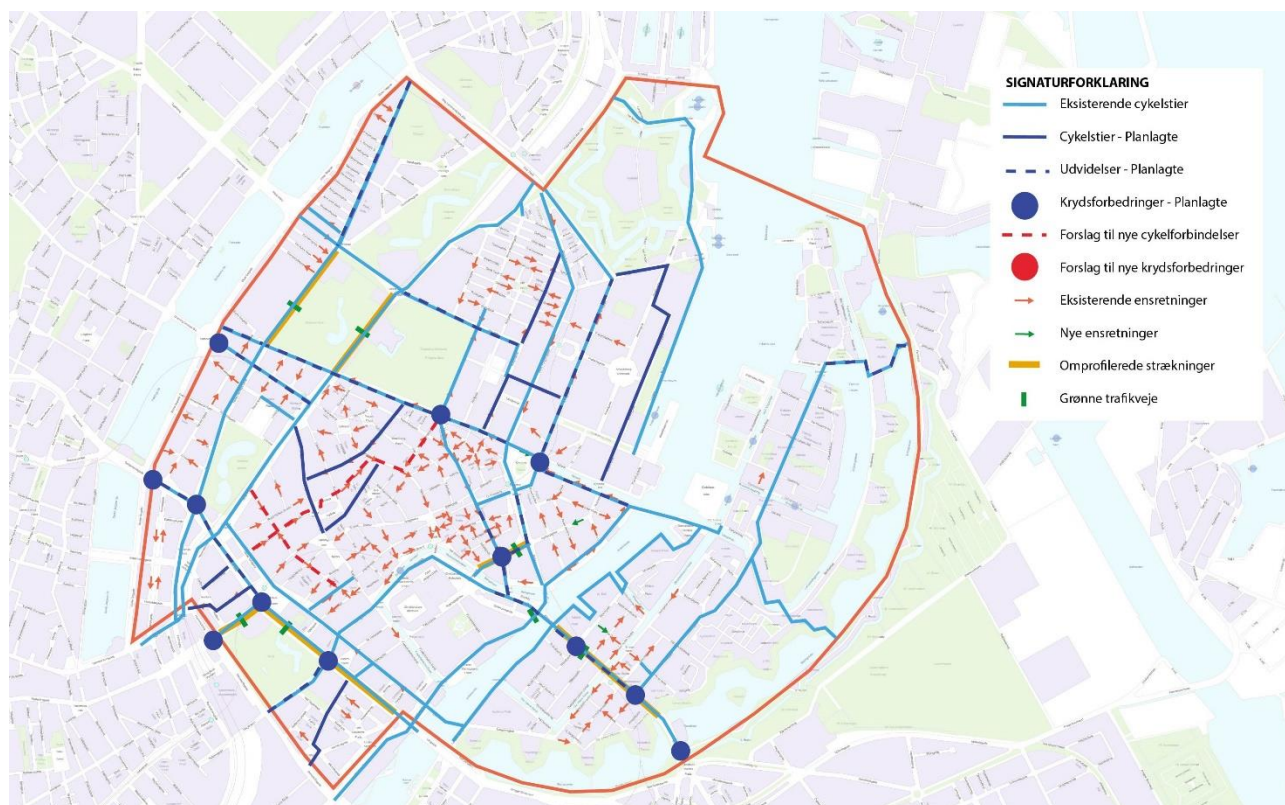
Figur 33: Oversigt over eksisterende forhold og nye initiativer i trafikø Indre By. De omprofilerede (orange) vejstrækninger danner grundlag for beskrivelsen af potentialet for bedre fodgængerforhold og byrum.

### 10.1.2

## Forbedrede cykelforbindelser

De nye initiativer giver mulighed for at forbedre cykelforbindelser gennem trafikøen, hvilket primært er et resultat af grønne trafikveje og nedlagt parkering:

- På Vesterbrogade på grund af grøn trafikvej
- På H. C. Andersens Boulevard på grund af grøn trafikvej
- På Torvegade på grund af grøn trafikvej
- På Nørre og Øster Farimagsgade på grund af grønne trafikveje
- På Nørre og Øster Voldgade på grund af grønne trafikveje.



Figur 34: Nye cykelforbindelser gennem trafikøen

### 10.1.3

## Potentiale for bedre fodgængerforhold og byrum

Som vist på Figur 33 omprofileres seks gader, hvor nye friarealer kan forbedre byrum og byliv samt forhold for fodgængere. Det drejer sig om:

- H. C. Andersens Boulevard
- Vesterbrogade ved Tivoli
- Holmens Kanal
- Øster Voldgade
- Øster Farimagsgade
- Torvegade

De har stor potentiel effekt, og med omdannelsen vil de kunne blive til destinationer i sig selv og bidrage positivt til de omgivende byområder for et meget stort antal brugere.

Samtidig kan de give bedre adgang for fodgængere til metrostationer og kollektive knudepunkter ved hhv.:

- København H
- Rådhuspladsen
- Nørreport
- Gammel Strand
- Christianshavn

De fem strækninger kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 27.000 m<sup>2</sup>.

Indre By rummer generelt en meget stor tæthed af fodgængere, og det vil have stor effekt på bylivet at få tilført flere arealer fra de nedlagte parkeringspladser og kørebanearealer - især i de smalle gader i Middelalderbyen og i flere af de ikoniske bygader af samme type og betydning som H. C. Andersens Boulevard og Holmens Kanal.

Nedlæggelse af 20 % af den kommunale kantstensparkering kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 20.000 m<sup>2</sup>.

#### 10.1.4

#### Anlægsoverslag

Implementering af hele trafikøen ved brug af midlertidige foranstaltninger har en skønnet pris på 15 mio. kr. inklusiv 50 % til uforudsete omkostninger.

Hvis der skal etableres varige byrumsforbedringer, anslås udgifterne til 300 mio. kr.

## 10.2 Trafikø Østerbro

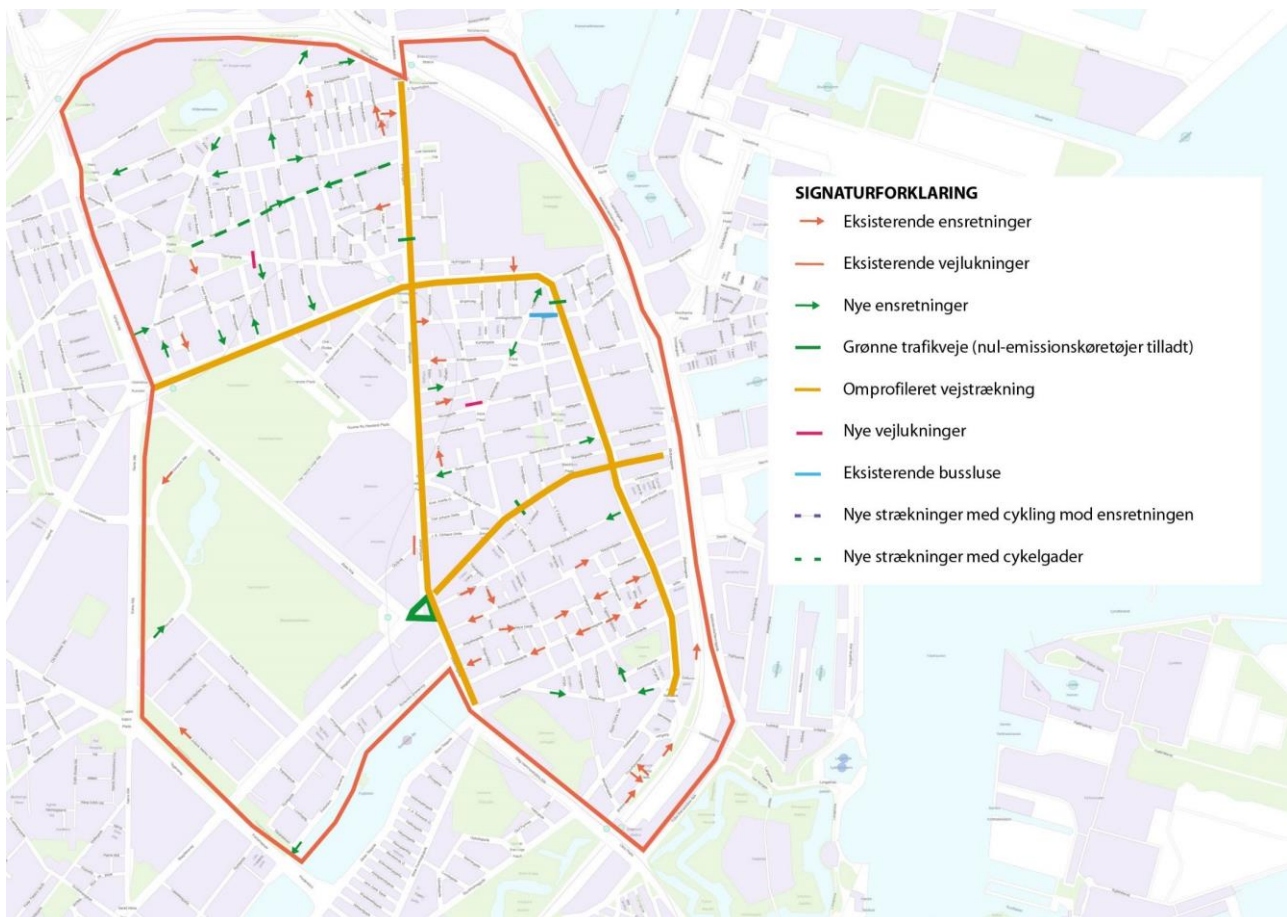
Østerbro er i dag afgrænset af baneterrænen mod nord, øst og syd. Desuden afgrænser Søerne og Fælledparken mod syd og vest.

Der er i dag mulighed for at køre igennem trafikøen via flere veje som fx Østerbrogade og Jagtvej/Strandboulevarden/Vordingborggade.

### 10.2.1 Initiativer til reduktion af biltrafik og tung trafik

Gennemkørselsmulighederne begrænses ved hjælp af ensretninger, vejlukninger og grønne trafikveje. For hele trafikøen er der tale om følgende nye initiativer:

- 26 nye ensretninger af veje
- To nye trafiksluser/vejlukninger
- Fire nye grønne trafikveje
- Reduktion af op til 2.900 parkeringspladser inden for trafikøen
- Udvidelse af eksisterende hastighedszoner.



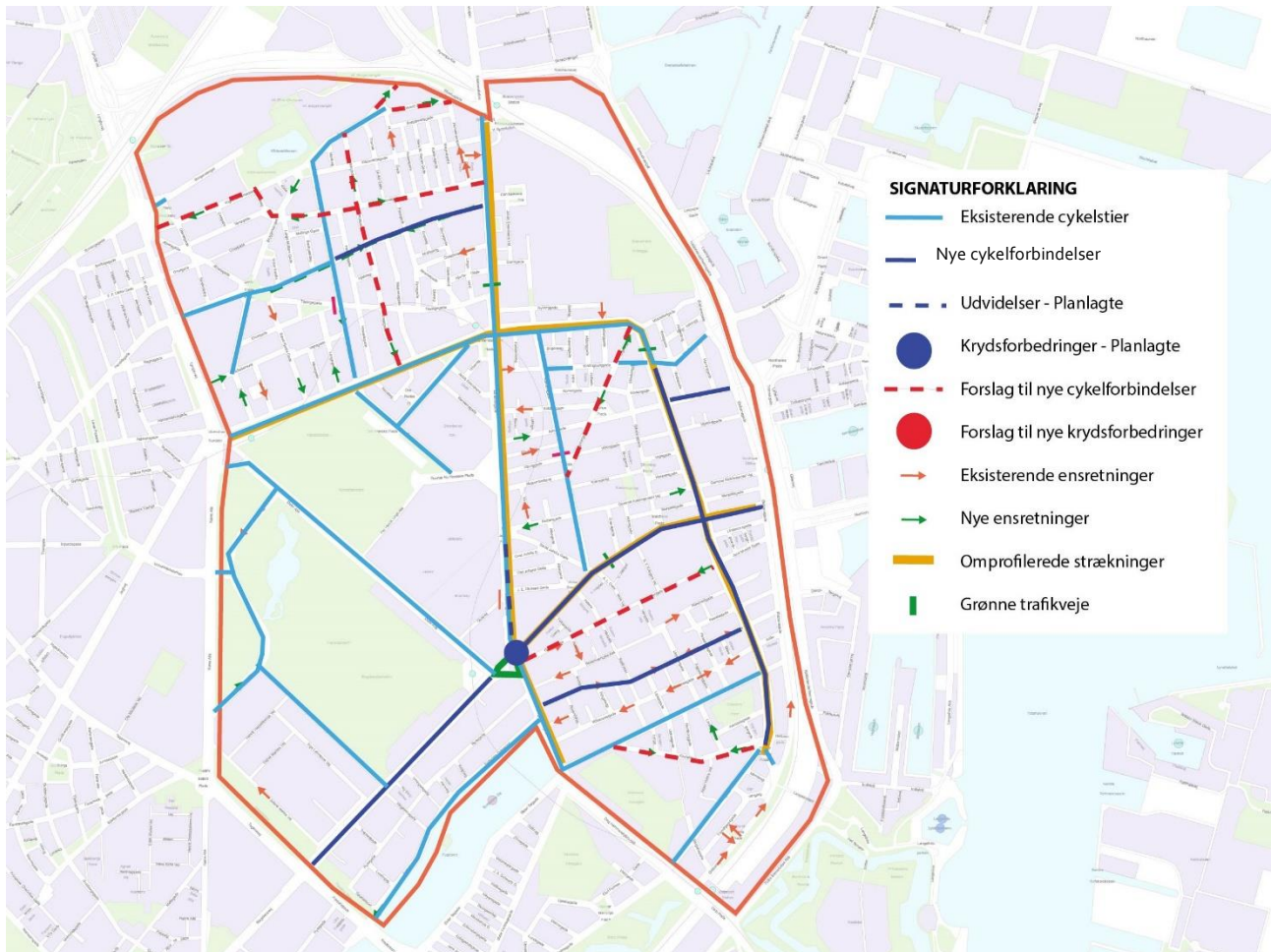
Figur 35: Oversigt over eksisterende forhold og nye initiativer i trafikø Østerbro. De omprofilerede (orange) vejstrækninger danner grundlag for beskrivelsen af potential for bedre fodgængerforhold og byrum.

### 10.2.2

## Forbedrede cykelforbindelser

De nye initiativer giver mulighed for at forbedre cykelforbindelser gennem trafikøen, hvilket primært er et resultat af grønne trafikveje og nedlagt parkering:

- Mellem Hans Knudsens Plads og Svanemøllen Station på grund af ensretninger
- På Jagtvej og Strandboulevarden på grund af omprofilering og grønne trafikveje
- På Østerbrogade på grund af omprofilering og grønne trafikveje
- På Nordre Frihavnsgade på grund af omprofilering og grønne trafikveje.



Figur 36: Nye cykelforbindelser gennem trafikøen

### 10.2.3

## Potentiale for bedre fodgængerforhold og byrum

Som vist på Figur 35 får Østerbro trafikø en markant opgradering af fodgængerarealerne på flere gadestrækninger, som omprofileres. Heraf er mange blandt bydelens vigtigste byrum:

- Østerbrogade
- Jagtvej
- Strandboulevarden
- Nordre Frihavnsgade

De vil have en meget stor potentiel effekt for at forbedre byrum og byliv samt bedre fodgængerforhold - fx ved at udvide fortovene langs strækningerne, skabe mulighed for ophold og plante flere træer.

Væsentligst blandt de omlagte gader er Østerbrogade med store potentialer for bylivet som det markante samlende gadestrøg for bydelens mange byfunktioner og mødesteder, og som kan danne en endnu mere aktiv del af dette byliv med betydning for et større opland.

Østerbrogade forbinder samtidig Cityringens stationer ved:

- Poul Henningsens Plads
- Trianglen som også får adgang via Nordre Frihavnsgade og Jagtvej

Mange af de øvrige omdannede gader er også lokale blandede strøggader, som vil få glæde af de nye fodgængerarealer og det medfølgende byliv. Det er således rigtig mange brugere - både lokale og fra store dele af oplandet - som får glæde af omdannelsen af grønne strøggader med varieret byliv med en stærk egenart.

De fire omprofilerede strækninger kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 40.000 m<sup>2</sup>.

De gode byrum kunne forbindes endnu bedre med de omgivende kvarterer ved at også at omprofilere Trianglen, Blegdamsvej, Kristianiagade og Århusgade.

Herudover kan nedlæggelse af 20 % af den kommunale kantstensparkering frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 30.000 m<sup>2</sup>.

#### 10.2.4

#### Anlægsoverslag

Implementering af hele trafikøen ved brug af midlertidige foranstaltninger har en skønnet pris på 12,5 mio. kr. inklusiv 50 % til uforudsete omkostninger.

Hvis der skal etableres varige byrumsforbedringer, anslås udgifterne op til 250 mio. kr.

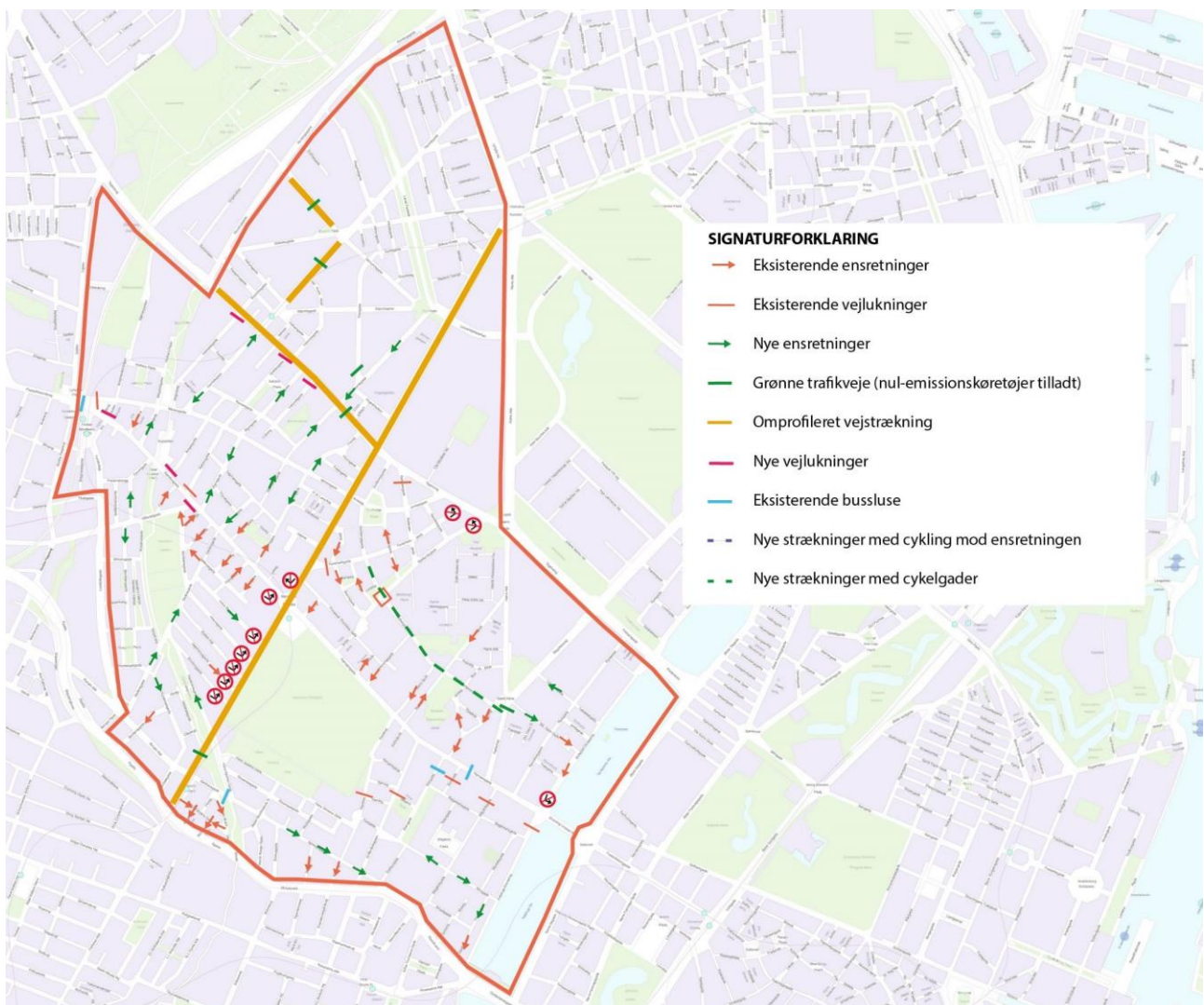
## 10.3 Trafikø Nørrebro

Nørrebro er i dag i stor grad allerede indrettet som en trafikø. Det gælder særligt den indre del af Nørrebro. Der er imidlertid i dag mulighed for at køre igennem trafikøen på fx Jagtvej og Tagensvej.

### 10.3.1 Initiativer til reduktion af biltrafik og tung trafik

Gennemkørselsmulighederne begrænses ved hjælp af ensretninger, svingforbud, vejlukninger og grønne trafikveje. For hele trafikøen er der tale om følgende nye initiativer:

- 26 nye ensretninger af veje
- 9 nye svingforbud
- 5 nye trafiksluser/vejlukninger
- 3 nye grønne trafikveje på Jagtvej mellem Åboulevard og Nørrebrogade
- Reduktion af ca. 2.300 parkeringspladser inden for trafikøen
- Udvidelse af eksisterende hastighedszoner.



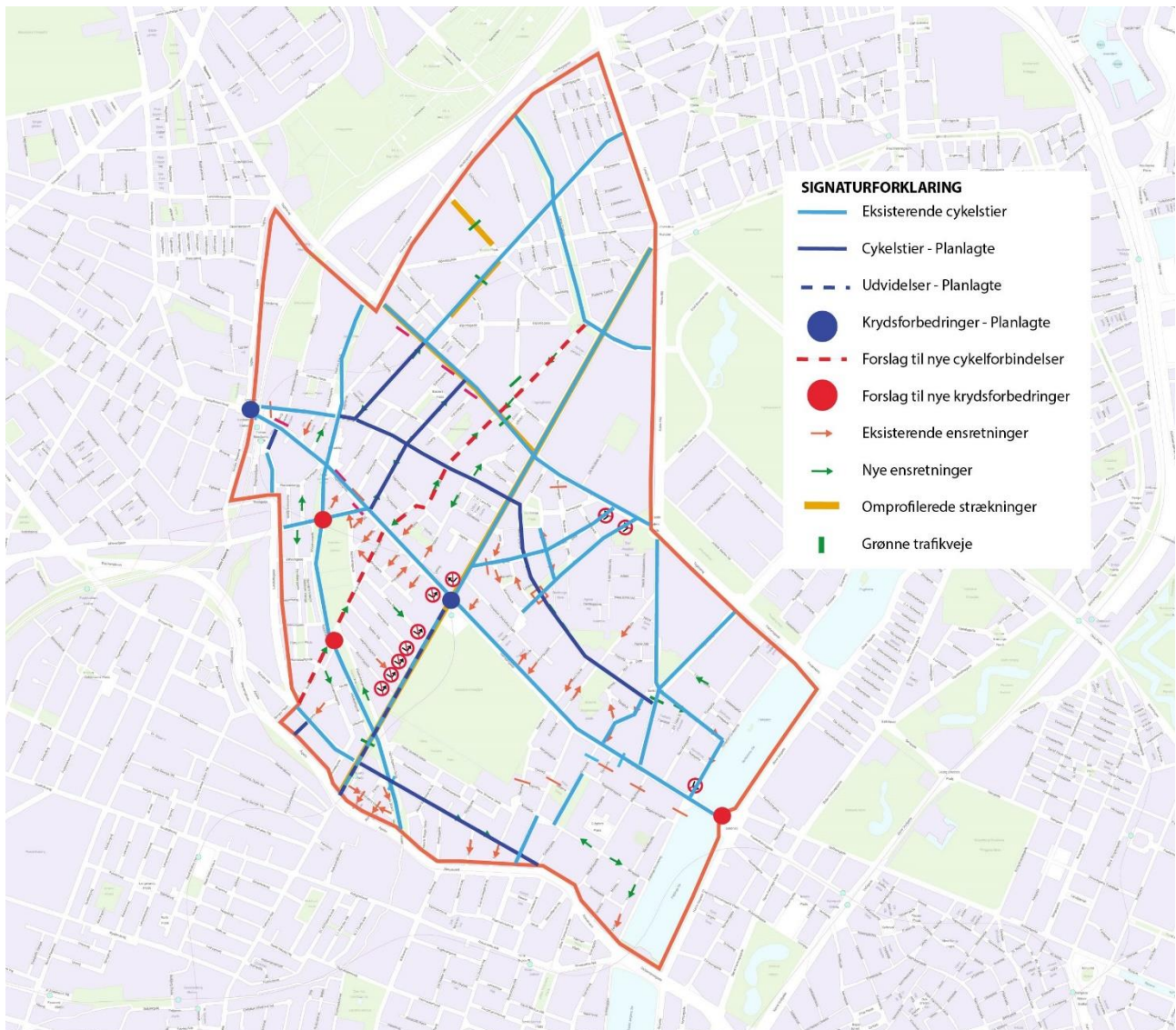
Figur 37: Oversigt over eksisterende forhold og nye initiativer i trafikø Nørrebro. De omprofilerede (orange) vejstrækninger danner grundlag for beskrivelsen af potentialet for bedre fodgængerforhold og byrum.

### 10.3.2

## Forbedrede cykelforbindelser

De nye initiativer giver mulighed for at forbedre cykelforbindelser gennem trafikøen, hvilket primært er et resultat af grønne trafikveje og nedlagt parkering på:

- Hamletsgade (på grund af ensretninger)
- Stefansgade - Gormsgade - Rådmandsgade (på grund af ensretninger)
- Jagtvej (på grund af grøn trafikvej)
- Rantzausgade (på grund af ensretninger)
- Griffenfeldsgade - Stengade - Elmegade - Blegdamsvej (på grund af ensretninger)



Figur 38: Nye cykelforbindelser gennem trafikøen

### 10.3.3

## Potentiale for bedre fodgængerforhold og byrum

Som vist på Figur 37 omprofileres fem gadestrækninger og giver nye arealer til fodgængere i Nørrebro trafikø.



Væsentligst blandt de omlagte gader er følgende parallelle ruter på tværs trafikøen med et meget stort potentiale for bylivet:

- Jagtvej skiller sig ud ved at være et gadestrøg med betydning for et større opland, da den forbinder Falkoner Allé med Assistens Kirkegård, Nørrebro Runddel, Universitetsparken og Vibenshus Runddel. Denne rute forbinder mange byfunktioner og mødesteder og kan danne en endnu mere aktiv del af dette byliv, samtidig med at den forbinder Cityringens stationer ved:
  - Nuuk Plads
  - Nørrebros Runddel
  - Vibenshus Runddel
- Stefansgade til Rådmandsgade kan blive en god alternativ og aflastende rute til Jagtvej for lokale - og kan rumme en mere lokal karakter og et roligt byliv. Det er således mange brugere - både lokale og fra store dele af oplandet - som får glæde af omdannelsen af de to ruter til grønne strøggader med lokalt byliv med en stærk egenart.
- Tagensvej som ny rute på tværs mellem Indre by og ydre Nørrebro (fx Tagensvej). De eksisterende ruter (bl.a. Nørrebrogade) er meget travle, og pladsen er trang for de mange bløde trafikanter. Ved omprofileringen af Tagensvej kommer en ekstra korridor for fodgængere med forbindelse til de omprofilede fordelingsgader Haraldsgade og Vermundsgade samt med adgang til Cityringen ved:
  - Skjolds Plads

De fem omprofilede strækninger kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 23.000 m<sup>2</sup>.

Nedlæggelse af 20 % af den kommunale kantstensparkering kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 23.000 m<sup>2</sup>.

#### 10.3.4

### Anlægsoverslag

Implementering af hele trafikøen ved brug af midlertidige foranstaltninger har en skønnet pris på 13,0 mio. kr. inklusiv 50 % til uforudsete omkostninger.

Hvis der skal etableres varige byrumsforbedringer, anslås udgifterne op til 250 mio. kr.

## 10.4 Trafikø Vesterbro

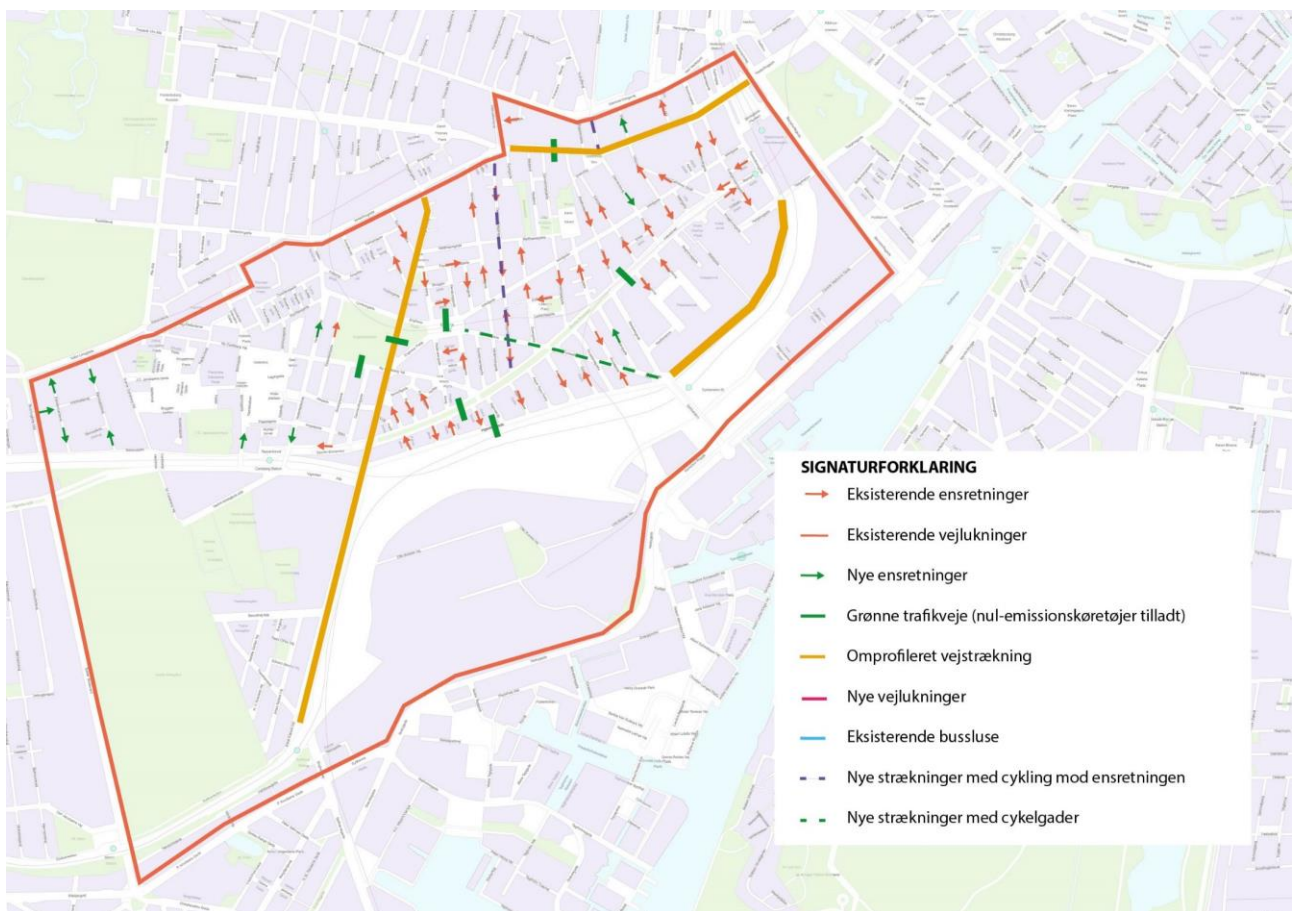
Vesterbro er i dag afgrænset af baneterrænet og Vester Kirkegård mod syd. Vesterbrogade og Enghavevej fungerer i dag som gennemkørselsmuligheder på tværs af trafikøen.

### 10.4.1 Initiativer til reduktion af biltrafik og tung trafik

Ved hjælp af grønne trafikveje og ensretninger begrænses gennemkørselsmulighederne.

For hele trafikøen er der tale om følgende nye initiativer:

- 11 nye ensretninger af veje
- 7 nye grønne trafikveje
- Reduktion af op mod 1.300 parkeringspladser inden for trafikøen
- Udvidelse af eksisterende hastighedszoner.



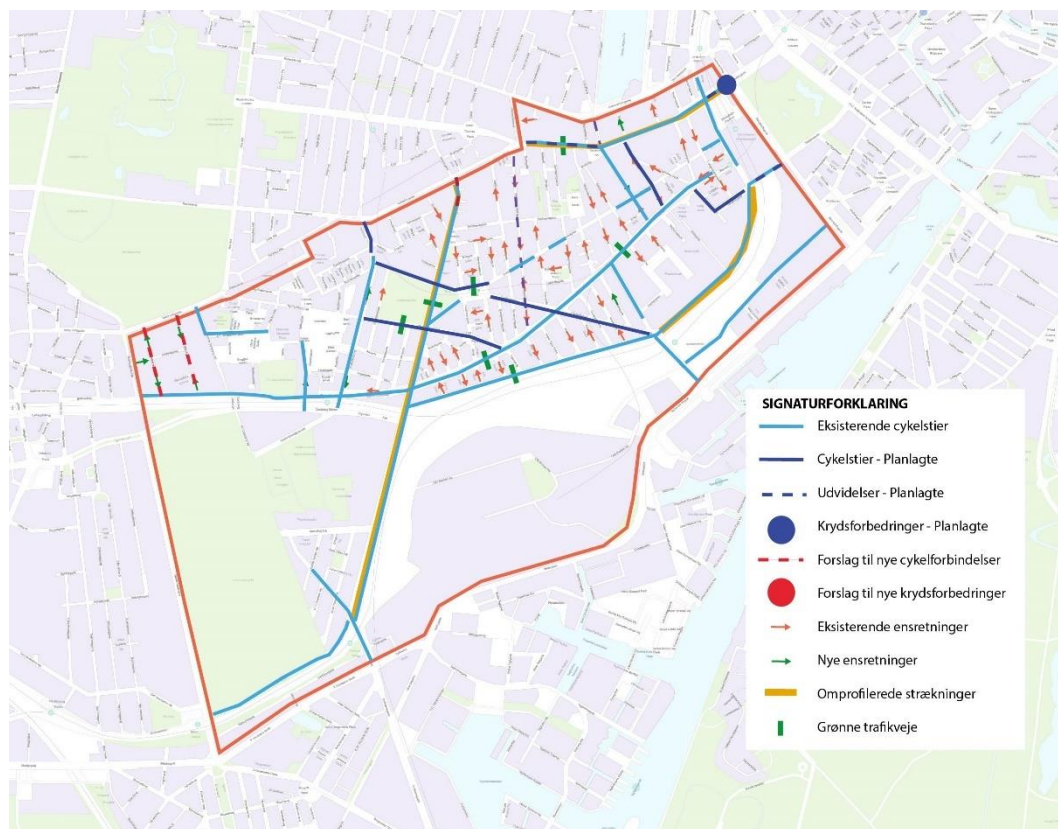
Figur 39: Oversigt over eksisterende forhold og nye initiativer i trafikø Vesterbro. De omprofilerede (orange) vejstrækninger danner grundlag for beskrivelsen af potentialet for bedre fodgængerforhold og byrum. Jernbanebyen (gråmarkeret område) er et udviklingsområde, hvor der i øjeblikket pågår en udviklingsproces.

#### 10.4.2

### Forbedrede cykelforbindelser

De nye initiativer giver mulighed for at forbedre cykelforbindelser gennem trafikøen, hvilket primært er et resultat af grønne trafikveje og nedlagt parkering på:

- Vigerselv Alle (på grund af grøn trafikvej)
- Enghavevej og omkring Enghave Plads (på grund af grøn trafikvej)



Figur 40: Nye cykelforbindelser gennem trafikøen

#### 10.4.3

### Potentiale for bedre fodgængerforhold og byrum

Som vist på Figur 39 omfatter Vesterbro trafikø tre strækninger, som er vigtige for bydelen ift. at forbedre byrum og bylivet samt fodgængerforholdene:

- Vesterbrogade
- Enghavevej
- Ingerslevsgade

Væsentligst blandt de omlagte gader er Vesterbrogade med store potentialer for bylivet som det markante samlende gadestrøg for bydelens mange byfunktioner og mødesteder, og som kan danne en endnu mere aktiv del af dette byliv med betydning for et større opland. På den østligste del mellem Trommesalen og Bernstorffsgade giver den brede profil mulighed for at skabe en sammenhængende 'Vesterbro Passage' som port til Metropolzonen. På den vestlige del, hvor vejen er smallere, er der et stort potentiale for at udvide fortovene til gavn for byliv og fodgængere.

Vesterbrogade forbinder samtidig Cityringens station ved:

- København H

Enghavevej, syd for Vigerslev Alle', og Ingerslevsgade har karakter af forbindende ruter, som vender den ene side ud mod baneterrænet og på den anden side har få byfunktioner. På disse to delstrækninger er der derfor ikke et stort potentiale for byliv på trods af, at de er meget benyttede som cykelforbindelser.

Den nordlige del af Enghavevej-strækningen har potentiale til at blive en attraktiv lokal strøg-gade og kan skabe bedre integration i forhold til Enghaveparken og Enghave Plads.

Enghavevej giver forbindelse til følgende kollektive knudepunkter:

- Sydhavn Station
- Cityringen ved Enghave Plads

Den nordlige del af Ingerslevsgade er i dag et væsentligt trafikknudepunkt for busser og ligger i tæt tilknytning til destinationerne DGI-byen og Hovedbanegården, hvor den giver adgang til:

- Cityringen og en række andre kollektive trafikforbindelser ved København H

Det er både lokale brugere, cyklister og udefrakommende omkring banegården, som får glæde af omdannelsen af forbindelsesgaderne til grønne gader med bedre plads til de bløde trafikanter.

De tre omprofilerede strækninger kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 17.000 m<sup>2</sup>.

Nedlæggelse af 20 % af den kommunale kantstensparkering kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 13.000 m<sup>2</sup>.

#### 10.4.4

#### Anlægsoverslag

Implementering af hele trafikøen ved brug af midlertidige foranstaltninger har en skønnet pris på 12,5 mio. kr. inklusiv 50 % til uforudsete omkostninger.

Hvis der skal etableres varige byrumsforbedringer, anslås udgifterne op til 250 mio. kr.

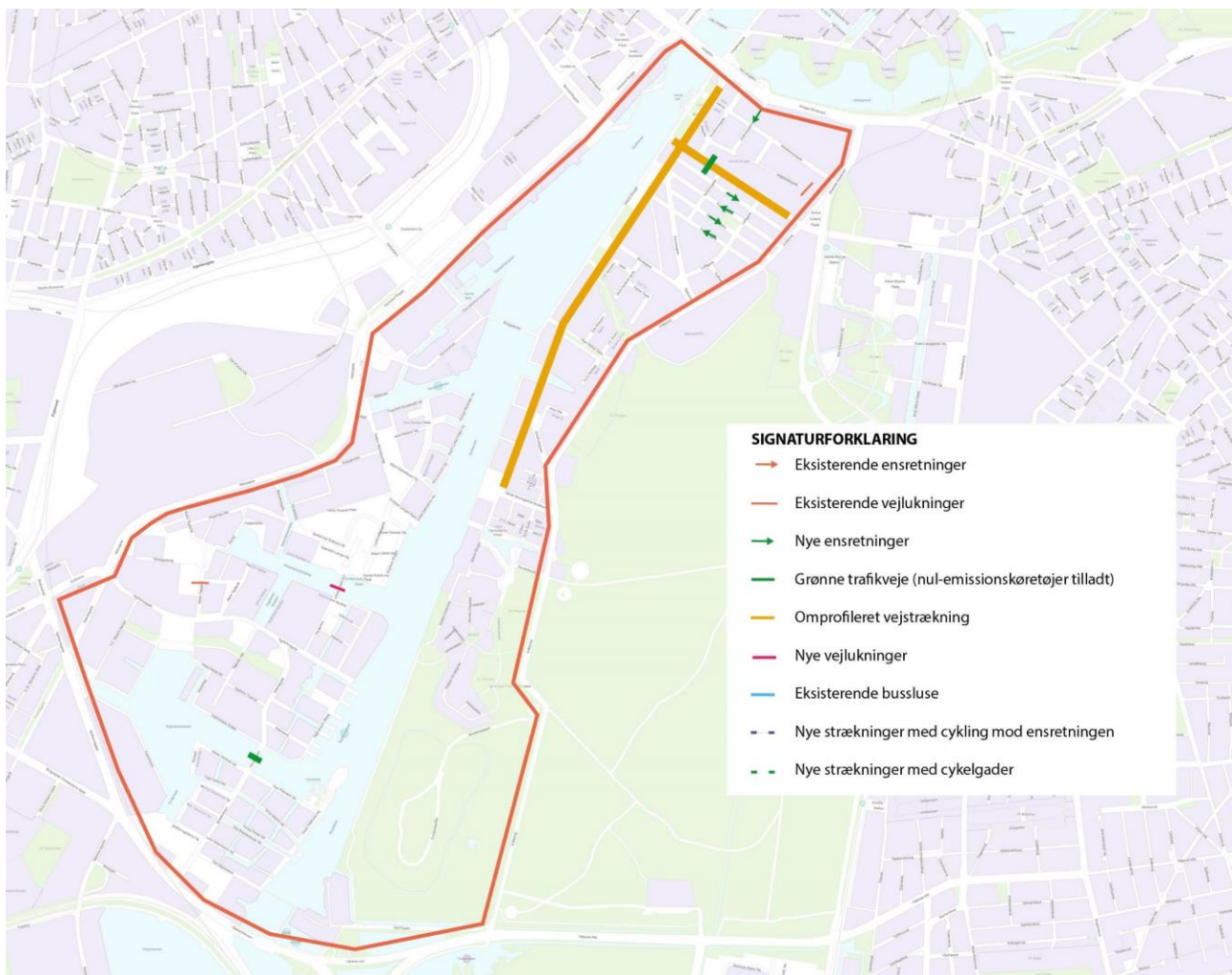
## 10.5 Trafikø Havneløbet

Havneløbet er i dag effektivt afgrænset for gennemkørende biltrafik på grund af havnebassinet. Cyklister og fodgængere kan via stibroer og havnebusser komme på tværs af havnebassinet.

### 10.5.1 Initiativer til reduktion af biltrafik og tung trafik

De få gennemkørselsmuligheder, som eksisterer i dag, begrænses ved hjælp af grønne trafikveje, ensretninger og vejlukninger. På Alfred Nobels Bro anbefales en vejlukning, hvilket skal læses som en anbefaling om ikke at gennemføre den planlagte åbning for biltrafik. For hele trafikøen er der tale om følgende nye initiativer:

- 6 nye ensretninger af veje
- 1 ny trafiksluse/vejlukning
- 2 nye grønne trafikveje
- Reduktion af op mod 150 parkeringspladser inden for trafikøen
- Udvidelse af eksisterende hastighedszoner.



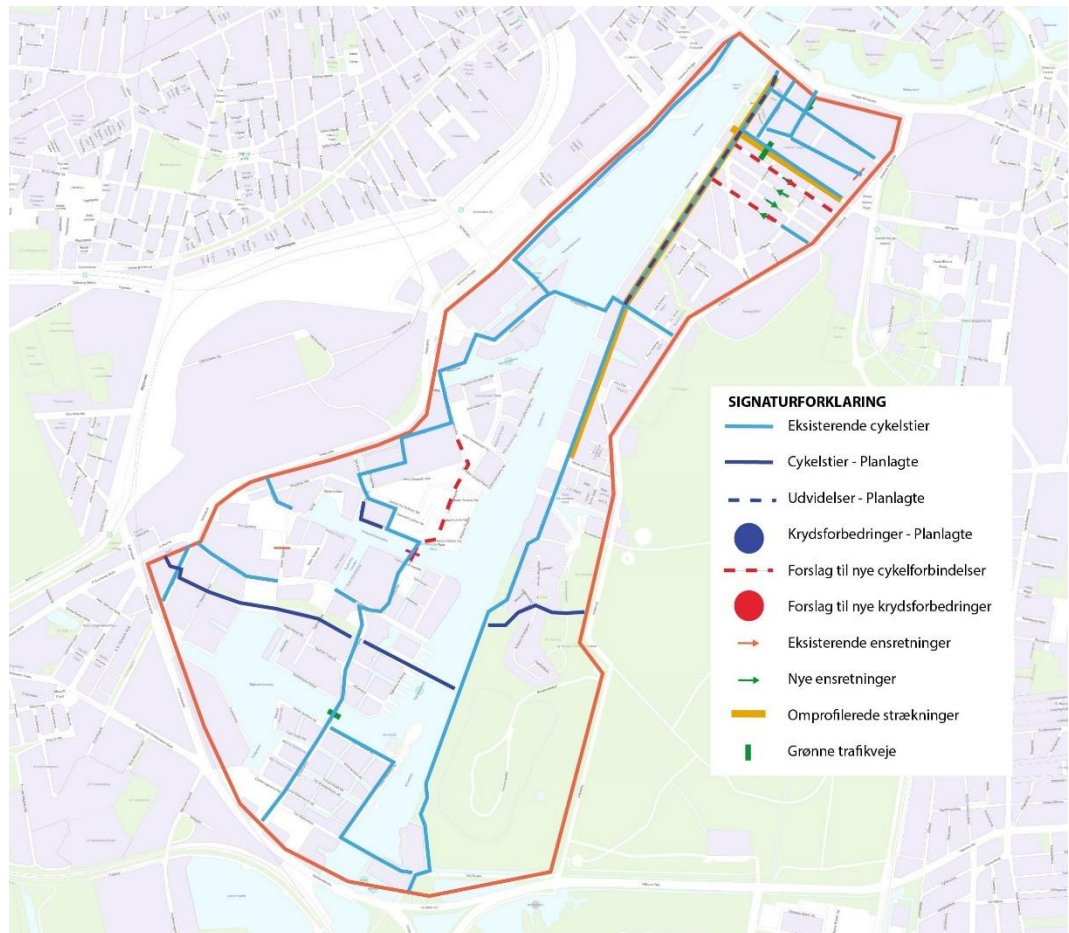
Figur 41: Oversigt over eksisterende forhold og nye initiativer i trafikø Havneløbet. De omprofilerede (orange) vejstrækninger danner grundlag for beskrivelsen af potentialet for bedre fodgængerforhold og byrum.

## 10.5.2

### Forbedrede cykelforbindelser

De nye initiativer giver mulighed for at forbedre cykelforbindelser gennem trafikøen, hvilket primært er et resultat af grønne trafikveje og nedlagt parkering:

- Mellem Islands Bygge og Artillerivej (på grund af ensretninger og grønne trafikveje)
- Stiruten Havneringen (på grund af vejlukning)



Figur 42: Nye cykelforbindelser gennem trafikøen. Bemærk ny planlagt stibro over havnen i forlængelse af Teglholmssøen.

### 10.5.3

#### Potentiale for bedre fodgængerforhold og byrum

Havneløbet er den trafikø, som opleves som mest isoleret med barrierevirkning fra de stærkt trafikerede omgivende gader. Her bør der være særligt fokus på at bryde barrierevirkningen - enten ved at omprofilere nogle af gaderne eller ved at opgradere oplevelsesværdien af ruter ud af trafikøen og krydsningspunktet med de trafikerede veje.

Som vist på Figur 41 omlægges følgende gadestrækninger til nye arealer for fodgængere begrænset til et hjørne af Havneløbet trafikø:

- Islands Brygge
- Njalsgade

Det er nogle af de mest benyttede fodgængerområder i trafikøen, og arealerne vil have en stor potentiel effekt i forhold til at forbedre byrum og byliv.

Ændringerne vil både være til gavn for de lokale brugere og for hele byen, som benytter Islands Brygge Havnepark og Njalsgade. Sidstnævnte giver desuden adgang til metroen ved:

- Islandsbrygge Station

De to omprofilerede strækninger frigør dog ikke areal fra vejtrafikken, da kørebanerne er tosporede og relativt smalle.

Nedlæggelse af 150 kommunale kantstensparkeringspladser kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 1.500 m<sup>2</sup>.

### 10.5.4

#### Anlægsoverslag

Implementering af hele trafikøen ved brug af midlertidige foranstaltninger har en skønnet pris på 7 mio. kr. inklusiv 50 % til uforudsete omkostninger.

Hvis der skal etableres varige byrumsforbedringer, anslås udgifterne op til 140 mio. kr.

## 10.6 Trafikø Amager

Amagerbro betjener i dag en del gennemkørende trafik mellem Indre By og Tårnby Kommune. Trafikken foregår fx via Røde Mellemvej og Amagerbrogade.

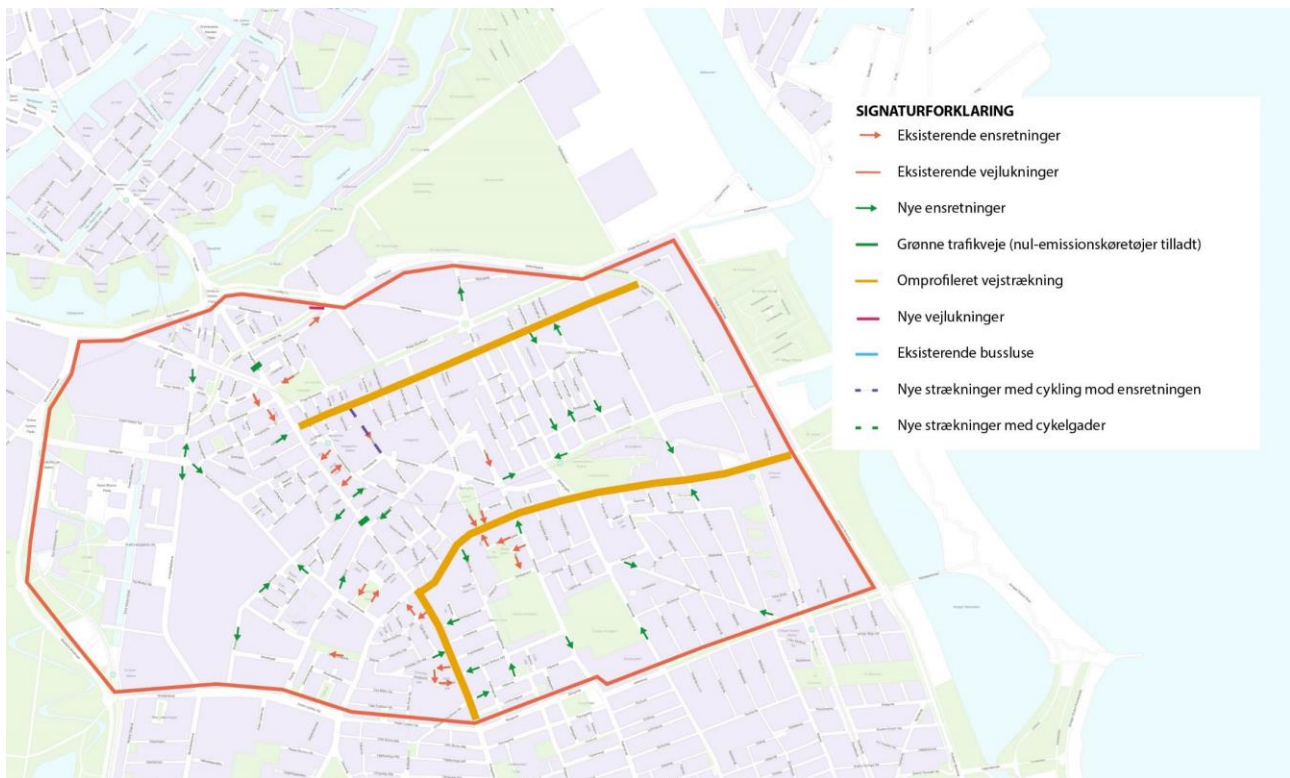
### 10.6.1 Tiltag til reduktion af biltrafik og tung trafik

Gennemkørselsmulighederne gennem trafikøen begrænses ved hjælp af grønne trafikveje og ensretninger.

Ørestads Boulevard og Amager Strandvej ligger uden for trafikøen og vil fortsat kunne fungere som adgangsvej til det nordlige Amager og Indre By.

For hele trafikøen er der tale om følgende nye initiativer:

- 34 nye ensretninger af veje
- 2 nye grønne trafikveje
- Reduktion af op mod 1.200 parkeringspladser inden for trafikøen
- Udvidelse af eksisterende hastighedszoner.



Figur 43: Oversigt over eksisterende forhold og nye initiativer i trafikø Amager. De omprofilerede (orange) vejstrækninger danner grundlag for beskrivelsen af potentialet for bedre fodgængerforhold og byrum.

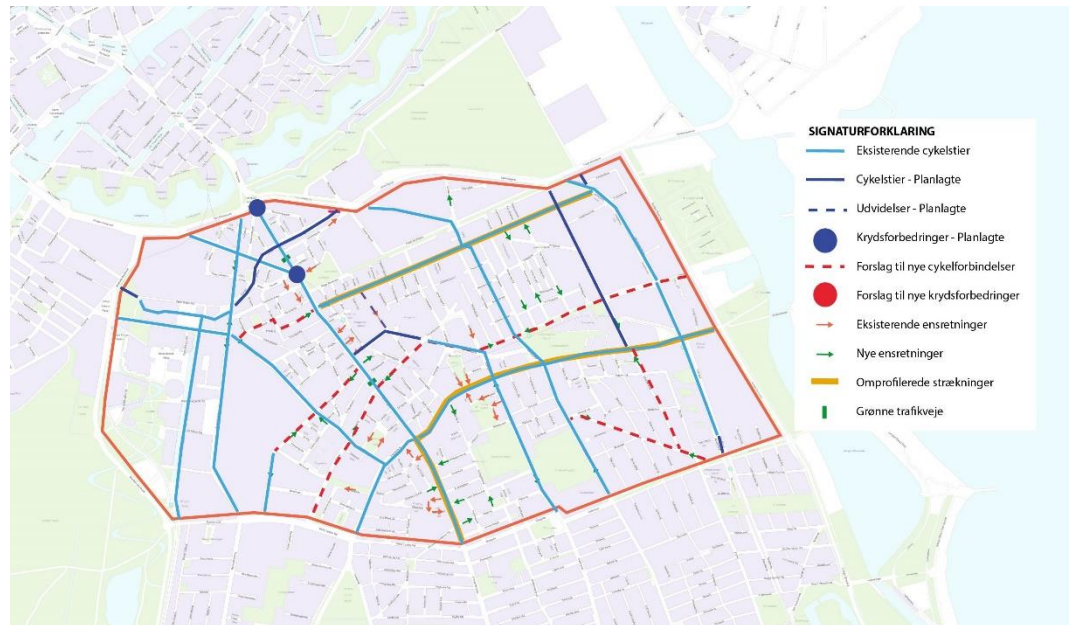


### 10.6.2

## Forbedrede cykelforbindelser

De nye initiativer giver mulighed for at forbedre cykelforbindelser gennem trafikøen, hvilket primært er et resultat af grønne trafikveje og nedlagt parkering:

- På Amagerbrogade (på grund af ensretninger og grønne trafikveje)
- Mellem Holmbladsgade og Lergravsvej (på grund af ensretninger)
- Mellem Øresundsvej og Italiensvej (på grund af ensretninger og grønne trafikveje)



Figur 44: Nye cykelforbindelser gennem trafikøen.

### 10.6.3

## Potentiale for bedre fodgængerforhold og byrum

Som vist på Figur 43 foreslås tre strækninger omprofileret til nye arealer til fodgængere i Amager trafikø:

- Holmbladsgade
- Øresundsvej
- Amagerbrogade syd for Øresundsvej

Holmbladsgade har karakter af mindre gadestrøg, som betjener det nære opland og forbinder Amagerbro med byudviklingsområderne i det nordøstlige Amager Ved Amagerbanen, hvorfra der er forbindelse til Kløvermarken.

Øresundsvej skiller sig ud ved at være et gadestrøg med betydning for et større opland, da den forbinder Amager Kulturpunkt og Amager Strandpark og dermed er en væsentlig rute, som skaber en større sammenhæng for byen.

Det er primært lokale brugere, som får glæde af omdannelsen til disse gader med roligt ophold og flere bænke, som i øvrigt vil styrke egenarten i de generelt ret sammensatte kvarterers karakter.

Holmbladsgade giver - via Blekingegade - adgang til metrostationen ved:

- Amagerbro

Øresundsvej giver forbindelse mellem metrostationerne ved:

- Lersøparken
- Øresund

Amagerbrogade syd for Øresundsvej har store potentiale for bylivet som et markant samlende gadestrøg for bydelens mange byfunktioner og mødesteder, og som kan danne en endnu mere aktiv del af dette byliv med betydning for et større opland - og forlænge den nyligt ombyggede strøggade nord for Øresundsvej.

Den omprofilerede strækning kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 12.000 m<sup>2</sup>.

Nedlæggelse af 20 % af den kommunale kantstensparkering kan frigøre et areal fra vejtrafikken på ca. 12.000 m<sup>2</sup>.

#### 10.6.4

#### Anlægsoverslag

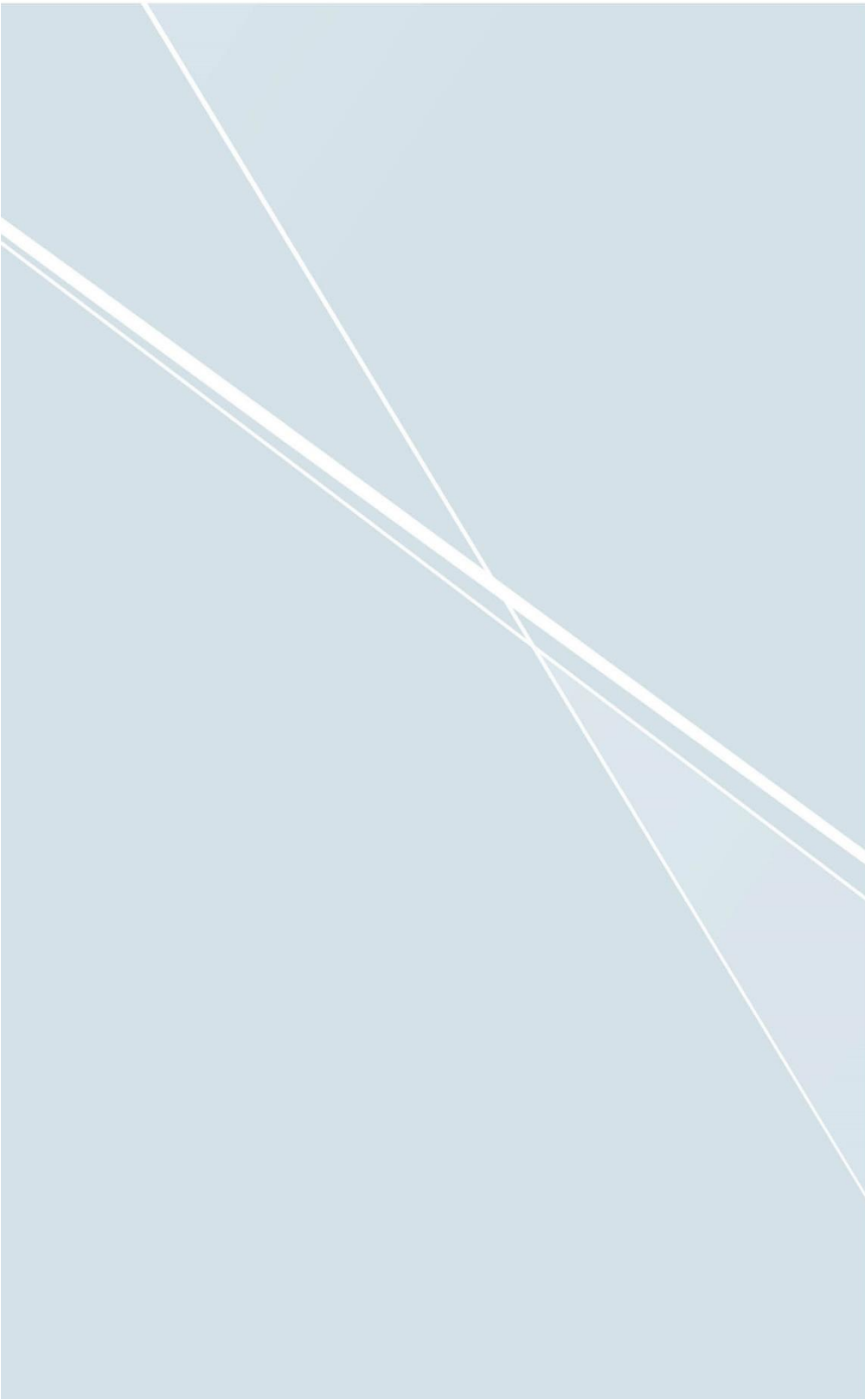
Implementering af hele trafikøen ved brug af midlertidige foranstaltninger har en skønnet pris på 10 mio. kr. inklusiv 50 % til uforudsete omkostninger.

Hvis der skal etableres varige byrumsforbedringer, anslås udgifterne op til 200 mio. kr.

<b>Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025:</b>	
<b>Nye cykelstier:</b>	Bernstorffsgade ml. Polititorvet og Tietgensgade
	Blegdamsvej ml. Trianglen og Tagensvej
	Borgergade ml. Gothersgade og Dronningens Tværgade
	Hamletsgade
	Enghave Plads ml. Enghavevej og Flensborggade
	Lyrskovgade
	Mimersgade ml. Jagtvej og Bragesgade
	Niels Brocks Gade - Polititorvet
	Ny Carlsberg Vej ml. Søndre Boulevard og Vesterfælledvej
	Ny Kongensgade ml. H.C.A. Blvd. og Vester Voldgade
	Nørregade - Rådhusstræde ml. Nørre Voldgade og Stormgade
	Raffinaderivej
	Strandboulevarden ml. Vordingborggade og Kristianiagade
	Strandlodsvej ml. Uplandsgade og Øresundsvej
	Tietgensgade ml. Kvægtorvsgade og Ingerslevgade
	Kvægtorvsgade ml. Halmtorvet og Tietgensgade
	Toldbodgade
	Vester Søgade ml. Kampmannsgade og Gl. Kongevej
	Århusgade ml. Østbanegade og Strandboulevarden
<b>Udvidelse af cykelstier</b>	Bredgade
	Torvegade og Børsgade
	Gothersgade
	H.C. Andersens Boulevard og Gyldenløvesgade
	Islands Brygge ml. Langebro og Axel Heides Gade
	Jagtvej ml. Nørrebrogade og Ågade
	Sølvgade ml. Borgergade-Øster Voldgade
	Tietgensgade ml. Ingerslevgade- H. C. Andersens Boulevard
	Øster Farimagsgade ml. Lille Triangel til Sølvgade
<b>Cykling mod ensretning:</b>	Oehlenschlägersgade
	Teaterpassagen ml. Vesterbrogade og Gl. Kongevej
	Borgergade ml. Store Kongensgade og Sølvgade
	Ålandsgade ml. Holmbladsgade og Brysselsgade
<b>Cykelgader:</b>	Dybbølsgade ml. Ingerslevsgade og Flensborggade
	Guldbergsgade ml. Sankt Hans Torv og Fensmarkgade
	Landemærket / Krystalgade ml. Suhmsgade og Fiolstræde
<b>Supercykelstier:</b>	Havneruten (mellem Prags Boulevard og Strandvejen/Svanemøllen St.)
	Amagerbrogaderuten ml. Amagerbrogade (inkludativ) og Dag Hammarskjölds Allé
	Søruten (mellem Østerbrogade og Ørestads Boulevard)
	Vestbaneruten (langs jernbanen mod Roskilde)
	Borups Allé-ruten (mellem Frederikssundsvej og Søgaderne)
	Bagsværdruten (Tagensvej)
<b>Grønne cykelruter:</b>	Amagerruten (mellem Amager Fælledvej og Ved Amagerbanen)

Nordlig Havnering (mellem Refshaleøen og Nordhavn)
Refshaleruten (Raffinaderivej)
Søruten (Holsteinsgade, passagen under Det Ny Teater og Skelbækgade)
Hareskovruten (Guldbergsgade og Mimersgade)
Universitetsruten (Kaj Munks Vej)

*Tabel 21: Cykelprojekter fra Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025 som understøtter fremme af pladseffektiv transport i Indre By og brokvartererne.*



---

**Via Trafik Rådgivning A/S**

Søvej 13 B 3460 Birkerød

T.: 4820 9000

E.: [via@viatrafik.dk](mailto:via@viatrafik.dk)

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

CVR. nr.: 25115708

**Via Trafik Aarhus**

Inge Lehmanns Gade 10, 7. sal

DK-8000 Aarhus C

T.: 8626 6070

E.: [via@viatrafik.dk](mailto:via@viatrafik.dk)



Københavns Kommune  
**Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre  
By og brokvartererne**  
Konsekvenser for bylivet i Indre by og brokvartererne  
26. januar 2021

Institut for Center-Planlægning - ICP har på baggrund af bl.a. nedenstående forudsætninger foretaget en vurdering af, hvilke konsekvenser en reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre by og Brokvartererne vil have på detailhandelen og andre bylivsfunktioner i 2025.

**Alle de beskrevne konsekvenser er alene afledt af "Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne."**

## Overordnede betragtninger - konklusion

### Rammevilkår

- Siden 2013 har antallet af butikker generelt været faldende, mens antallet af spisesteder og behandlere er steget (Der er ikke siden 2013/14 gennemført en grundlæggende, samlet kortlægning af detailhandel og byliv i hele kommunen).
- Generelt er antallet af genbrugsbutikker i Danmark steget markant, mens antallet af beklædningsbutikker (tøj og sko) er faldet med ca. 10 % siden 2013 – især skobutikker er hårdt ramt.
- Strukturel tomgang centralt i Middelalderbyen.
- Der er mindre strukturel tomgang i Brokvartererne, Frederiksstaden etc. end i Middelalderbyen.
- Hvor Indre By er hele Danmarks overordnede indkøbssted, er udbuddene i bydelene i væsentlig udstrækning lokale mødesteder.

### Konsekvenser for bylivet af "Reduktion af Biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne"

- Tiltagene vurderes generelt at medføre en lille til mærkbar stigning i antallet af bylivsfunktioner som helhed.
- For bespisningsfunktionerne vil den "Reduktion af Biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne" betyde, at det bliver mere oplagt at opholde sig i byrummene og nemmere at lave udeservering – konsekvenserne vurderes at være små til mærkbare stigninger. Konsekvenserne for de øvrige bylivsfunktioner kan ligeledes være små til mærkbare stigninger stigningen.
- Der vil være enkelte, specialiserede funktioner/butikker i de afgrænsede områder f.eks. gallerier, antikvariater, møbelhandel og -renovering (ex: Dahlman, Fortunstræde; Klassik, Bredgade; Illums Bolighus, Strøget), der kan blive ramt af en eventuel nedlæggelse af kantstensparkering. Disse butikker opsøges målrettet og ofte har kunderne brug for bil i forbindelse med besøget (tunge, u håndterlige varer). Her kan kantstensparkering være med til at opretholde disse funktioner, der netop skaber den mangfoldighed og diversitet i udbuddet, som gør Københavns indre by til noget helt særligt.

### Anbefaling

- Inddrag en konkret, kvalitativ afvejning af fordele og ulemper i forhold til en opretholdelse/nedlæggelse af kantstensparkerering i nærheden af visse udbudspunkter/butikker, spisesteder etc.
- Overvej planlægningsmæssigt om der skal ske principielle ændringer i centerstrukturen og/eller centerafgrænsningerne. Skal der udvikles/indskrænkes centerområder, for på den ene side at sikre, at udbuddet er så koncentreret som muligt og på den anden side sikre plads til at f.eks. bevægelse, underholdning, indkøb etc. i endnu højere grad naturligt kan integreres i bylivet?

### Forudsætninger:

Der er inddraget resultater fra OTM 7.1 og forudsætningerne for denne, herunder bl.a.:

### Trafikarbejde:

- Antallet af ture med privatbil **reduceres** med 2,5 %.
- Der vil ske en **mindre** reduktion i tidsbegrænsede kantstensparkeringer
- Antallet af personture på cykel vil **stige** med 5,3 %
- Antallet af gåture vil **stige** med 1,5 %
- Antallet af ture med kollektiv transport vil stige med 2,9 %
- **Det samlede antal personture stiger med 0,5 %**
- Trafikarbejdet (mio. vognkm) ventes for personbiler at **falde** med 14,5 % i Københavns Kommune
- ViaTrafik har den 18. april 2018 gennemført en interviewanalyse med parkanter, hvoraf det fremgår, at 9 % af respondenterne angiver "Indkøb" som formålet med en parkering i Indre By.
- Brug af GPS og mere præcis og avanceret elektronisk vejvisning stiger.

### Øvrige forudsætninger

- Grundlæggende rekognoscering af alle butikker i Københavns Kommune, samt alle bymidtefunktioner i øvrigt i bymidterne i 2013 – let opdateret 2018 (ICP) er opregnet til 2020-niveau på baggrund af rekognoscering af butikker i dele af Nørrebro og Indre By 2020.
- Arbejdet og resultaterne fra "Erhvervsanalyse af Middelalderbyen", ICP, 2018 er inddraget (ICP).
- Rekognoscering af alle bylivsfunktioner på og omkring Nørrebrogade nord for Jagtvej i maj 2020 (ICP).
- Rekognoscering af hovedstrøgene i Middelalderbyen i nov. 2020 (ICP).
- Analysen baserer sig på opregnede/vurderede tal.
- Input fra Københavns Kommunes borgerpanel, Teknik og Miljøforvaltningen 2019.

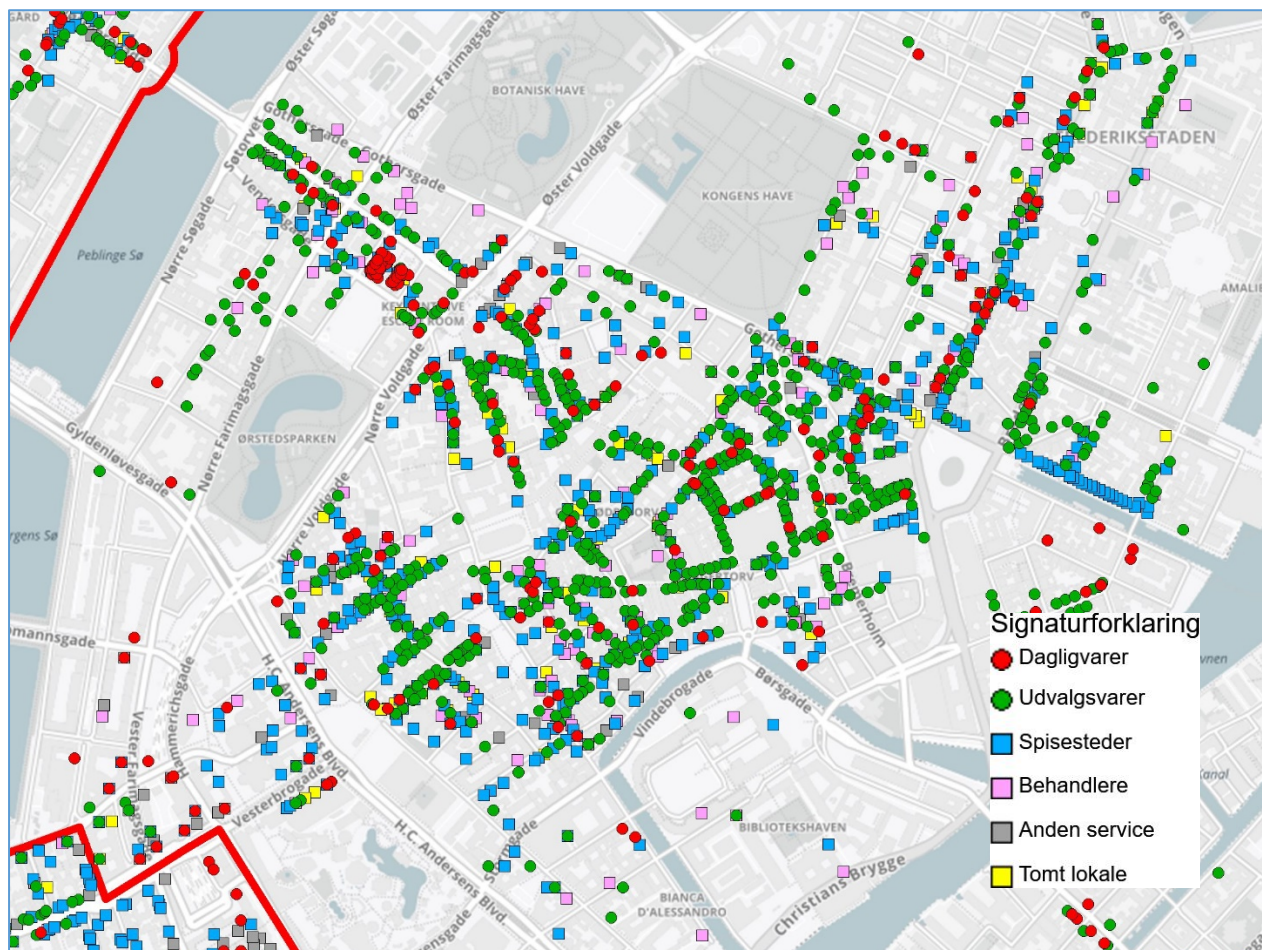


- For nuværende er bylivet presset af Covid-19, hvilket på længere sigt kan have konsekvenser for hvilke bylivsfunktioner, der overlever og hvilke man vil se, vil falde markant i, måske kun en kortere periode (f.eks. spisesteder).
- Frem til 2025 ventes der en marginal årlig, mængdemæssig stigning i dagligvareforbruget, mens der inden for forbruget af udvalgsvarer, udespisning/take away og forskellige former for behandling ventes en stigning, der ligger på ca. 1,5 % pr. år (ICP).
- Den del af omsætningen, der går gennem e-handelskanaler, ventes at stige fra 3 % til 5-6 % inden for dagligvarer og inden for udvalgsvarer fra 23 % til 27-28 % (ICP).
- Tomgangen især i Middelalderbyen betragtes primært som et strukturelt problem. Tomgangen er således nødvendigvis ikke affødt af mangel på interesse fra lejere, men et prisniveau, der p.t. svækker efterspørgslen. Men e-handel har og vil naturligvis også presse mange butikker og butikskæder – både internationale og indenlandske.
- Umiddelbare konsekvenser af Covid-19 er ikke medtaget. Således ventes det f.eks., at den indenlandske - og internationale turisme i 2025 vil være på samme niveau som i 2019.

## Baggrund

### Indre By

På nedenstående figurer ses alle butikker samt de øvrige bylivsfunktioner som spisesteder, behandlere, kulturelle tilbud, ejendomsmæglere og pengeinstitutter etc. i de fem afgrænsede områder.



Figur 1. Indre by (Detailhandelsanalyse for Københavns Kommune 2014, ICP)

På baggrund af de gennemførte rekognosceringer i 2014, 2018 og 2020, er det ICP's vurdering, at der i Indre By ligger ca. 2.450 bylivsfunktioner i stueplan samt ca. 150 tomme, kommercielle lejemål i stueplan, således at **der i alt ligger 2.600 lokaler til bylivsfunktioner i stueplan.**

Det samlede udbud i Indre By er det helt overordnede besøgsmaal i Danmark – for beboere, andre københavnere, hele Danmark og mange turister – i 2017 var der 9.000.000 turistovernatninger i København.

I 2013 var der en samlet detailhandelsomsætning i Indre by på 13,5 mia. kr. incl. moms (der findes ikke nyere, pålidelige opgørelser).

Rygraden i Indre By er stadig Strøget/Købmagergade men udvikling af udeliv på pladserne og en række sidegader betyder, at den "aktive" del i løbet af de senere år i højere grad er blevet spredt.

I dag er nogle strækninger af Strøget og Købmagergade præget af en betydelig strukturel tomgang og den centrale del af Købmagergade er præget af et større omdannelses-/renoveringsprojekt.

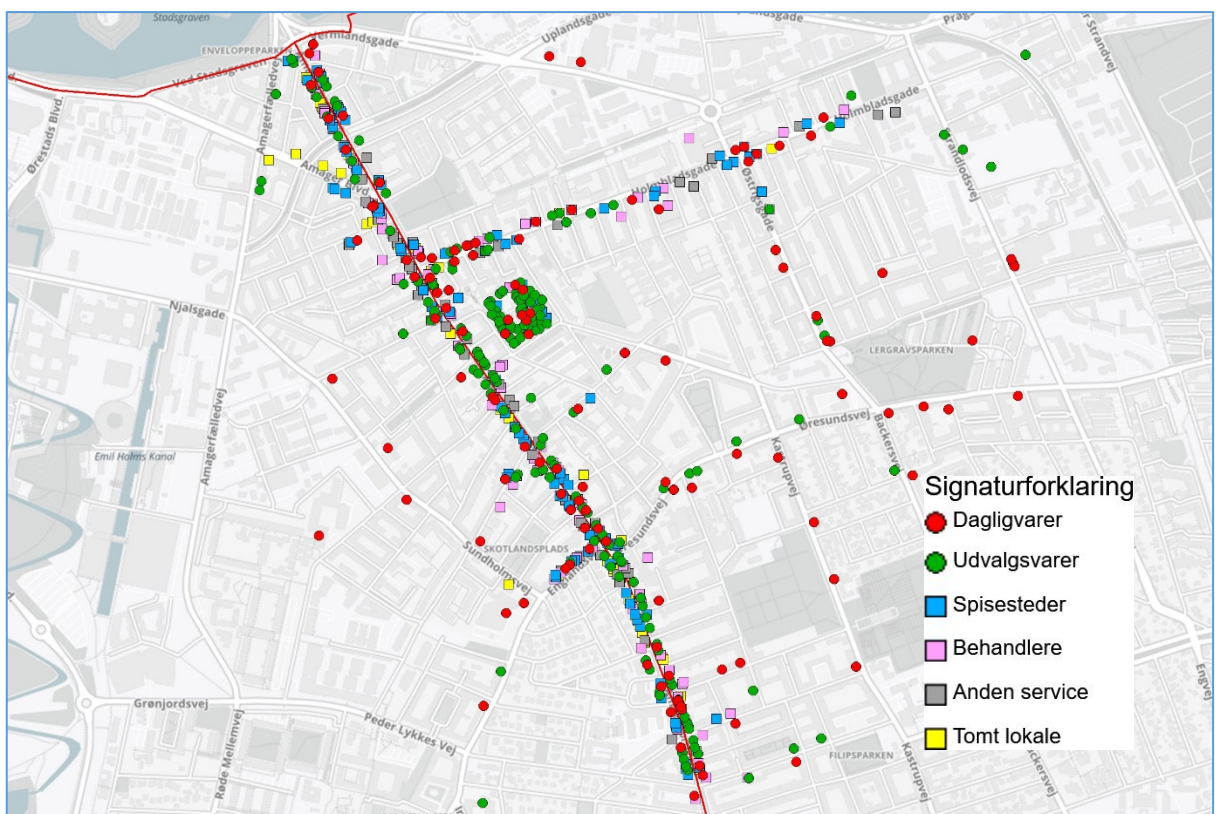
# Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre by og brokvartererne

Det vurderes, at tomgangen i mange sidegader generelt er mindre end på dele af Strøget. Således er der senest sket en opblomstring i sidegaderne til Nyhavn/St. Strand Stræde og i området i og omkring Chr. IXs Gade/nordlige del af Ny Østergade.

Der er planer for at udvide den funktionelle bymidte i området ved Danske Bank, når denne forventeligt forlader hovedsædet, ligesom Lille Kongensgade søges transformeret med yderligere spisesteder etc. I den forbindelse bør det generelt overvejes, om man kan arbejde mere dynamisk med bymidteafgrænsningerne, så man på den ene side sikrer udvikling og på den anden side sikrer en kompakt og attraktiv Indre by.

## Amagerbro

På Amagerbro står Amagercentret nu færdigt efter en lang periode med ombygning. Centret fremstår nu som et moderne og attraktivt indkøbssted i direkte kontakt med Metroen. I centret ligger der omkring 60 kommercielle funktioner og centret havde i 2019 en samlet omsætning på ca. 660 mio. kr. incl. moms.



Figur 2. Amagerbro (Detailhandelsanalyse for Københavns Kommune 2014, ICP)

Det vurderes, at der i det afgrænsede område på Amagerbro ligger knap 600 kommercielle funktioner, heraf er det ca. 325 butikker og mere end 100 spisesteder.

Amagerbrogade fra Prags Boulevard til lidt syd for Øresundsvej er i de senere år blevet væsentlig mere attraktiv, lige som der er blomstret små "koncentrationer" op i kvartererne omkring Amagerbrogade, hvor funktioner som enkelte butikker, bespisning og behandlere giver et lokalt og intimt miljø.

# Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre by og brokvartererne

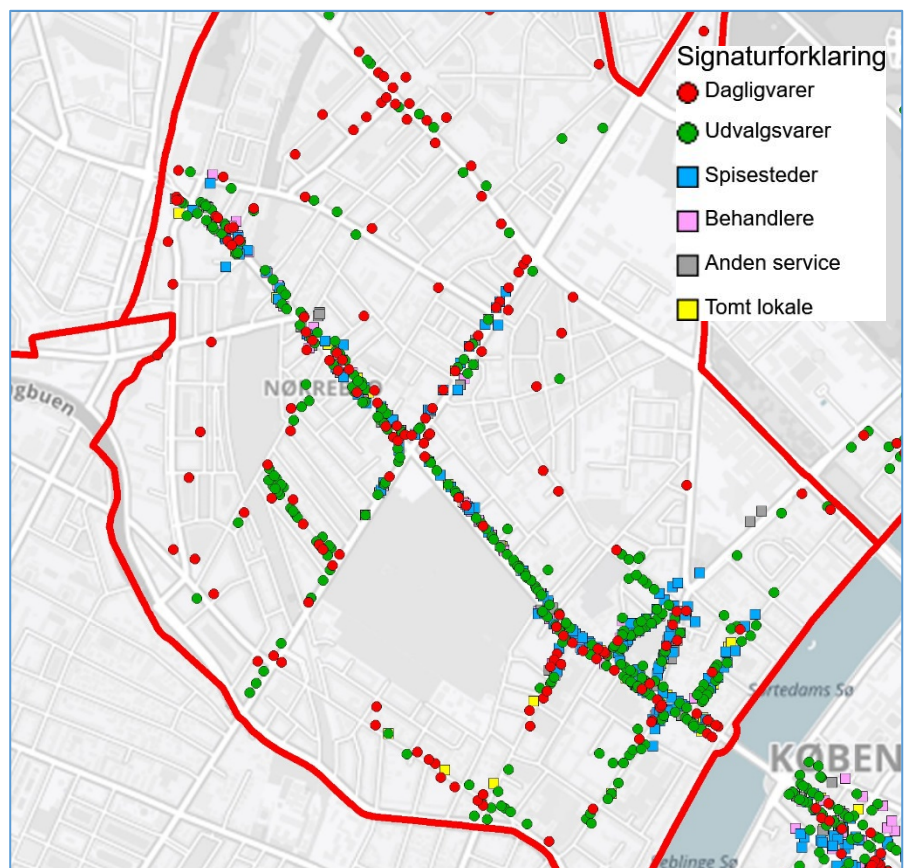
I 2013 (seneste opgørelse) var den samlede detailhandelsomsætning Amagerbro knap 1,4 mia. kr. incl. moms i 2013-priser.

## Nørrebro

I det afgrænsede område på Nørrebro ligger der omkring 750 kommercielle funktioner.

Ved rekognosceringen i maj 2020 kunne ICP konstatere, at der ikke er væsentlig tomgang på f.eks. ydre del af Nørrebrogade, som er præget af "convenience". Dette tyder på, at lejeniveauet har fundet et leje, hvor der er mulighed for, at også funktioner med en relativt lav huslejevne kan være med til at berige bylivet.

En tidlig trafiksanering har betydet, at Nørrebrogade er én af Københavns betydeligste cykeltgader.



Figur 3. Nørrebro (Detailhandelsanalyse for Københavns Kommune 2014, ICP)

Områderne omkring Stefansgade/Jægersborggade, Elmegade/Guldbergsgade og i mindre omfang på Balders Plads og Rantzausgade byder på moderne, urbane udfoldelsesrum.

På den ydre del af Nørrebrogade ligger bl.a. Nørrebro Bycenter, der havde en samlet omsætning på knap 300 mio. kr. incl. moms i 2019.

Her ligger en række stærke kædebutikker inden for beklædning og andre udvalgsvarer. Man har her den eneste egentlige koncentration af kædebutikker inden for udvalgsvarer i Nørrebro bydel.

## Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre by og brokvartererne

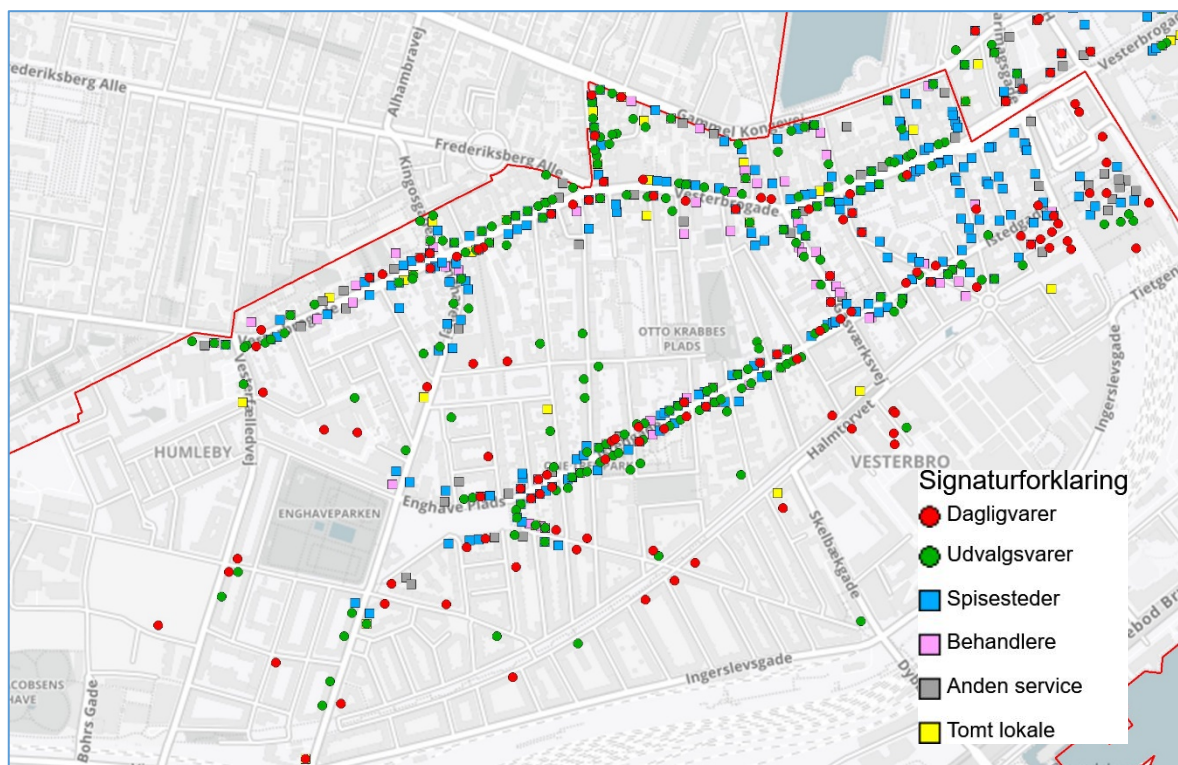
Der er planer om at etablere en række spisesteder under Højbanen ved Nørrebro Station. Det kan være med til at skabe endnu et attraktivt "mødested".

I 2013 var der en samlet omsætning i det afgrænsede område på ca. 2,8 mia. kr. i 2013-priser.

### Vesterbro

Bylivet på Vesterbro er polariseret mellem den trafikerede Vesterbrogade og den fredeligere Sønder Boulevard, med et udpræget islæt af moderne, urbant byliv, der breder sig til bl.a. Kødbyen og Enghave Plads, hvor der er tiløb til et næsten mondænt byliv.

Midt imellem disse ligger Istedgade, der på strækningen mod Hovedbanegården stadig er præget af bl.a. hoteller, porno og socialt udsatte borgergrupper, mens man på den mellemste del oplever en blanding af moderne byliv og et markant islæt af convenience.



Figur 4. Vesterbro (Detailhandelsanalyse for Københavns Kommune 2014, ICP)

I 2013 var der en samlet detailhandelsomsætning i det afgrænsede område på ca. 2,3 mia. kr. incl. moms.

I det afgrænsede område ligger der ca. 800 bylivsfunktioner. Det vurderes, at knap halvdelen er butikker.

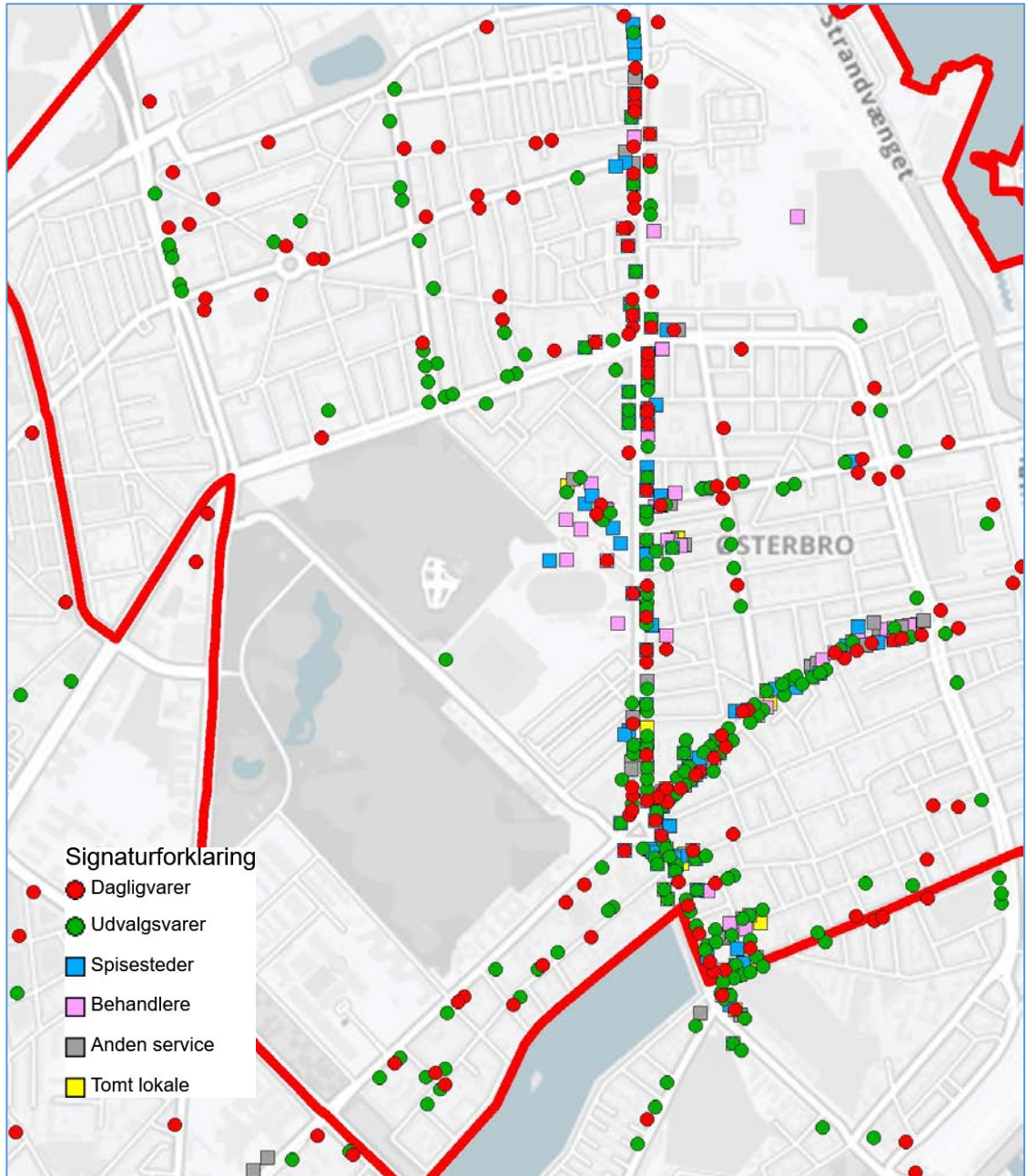
### Østerbro

Østerbro er i sit udgangspunkt den mest mondæne bydel, hvilket bylivet også udstråler.

## Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre by og brokvartererne

Bylivet udfolder sig primært på Østerbrogade og Nordre Frihavnsgade.

På Gunnar Nu Hansens Plads, Sankt Jacobs Plads, på Victor Borges Plads, Bopa Plads, Melchiors Plads og ved Sortedams Dossering er der et varieret udbud af spisesteder.



Figur 4. Østerbro (Detailhandelsanalyse for Københavns Kommune 2014, ICP)

I det afgrænsede område var der i 2013 en samlet detailhandelsomsætning på 2,8 mia. kr. incl. moms.

I alt ligger der ca. 680 bylivsfunktioner i det afgrænsede område. Heraf er der godt 400 butikker.

Restauranterne og de øvrige spisesteder tegner sig for ca. 150 enheder og der er ca. 75 behandlere.



## Effektvurderinger

Effekten af "Reduktion af Biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne" vurderes for antallet af funktioner inden for de forskellige områder, således at Indre By behandles særskilt, mens effekterne for brokvartererne behandles under eet.

Endelig gives en overordnet, særskilt vurdering af effekterne for bylivet i Havneløbet.

ICP har, på baggrund af bl.a. det foreliggende materiale, valgt at beskrive konsekvenserne for antallet af bylivsfunktioner verbalt. Dette skal ses i sammenhæng med, at tiden og ressourcerne der har været til rådighed for arbejdet samt det samlede grundmateriales alder, ikke muliggør en mere præcis beregning af konsekvenserne.

Ønskes en mere konkret beregning og vurdering, skal der gennemføres en tilbundsående detailhandelsanalyse som basis for beregningerne.



Effekterne skal ses som de **isolerede** effekter af "Reduktion af Biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne".

Det er grundlæggende ICP's vurdering, at **bylivet uafhængigt af "Reduktion af Biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne"** vil udvikle sig positivt frem mod 2025.



## Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre by og brokvartererne

F.eks. venter Danmarks Statistik, at befolkningstallet i kommunen frem mod 2025 vil stige med mere end 45.000 personer, hvilket vil give grobund for yderligere byliv. Desuden ventes det, at husstandene gennemsnitligt bliver mindre, hvilket også kan indikere, at behovet for at være en del af bylivet forstærkes.

Med udgangspunkt i den nuværende Covid-19-situation, må det forventes, at flere i fremtiden vil arbejde hjemme, hvilket også kan fremme behovet for at komme ud i byen til frokost eller efter fyraften – nogen vil måske i højere grad studere/arbejde fra en café.

**Tabel 1. Effekt på antallet\* i bylivsfunktioner i Indre By 2025.**

	Nuværende antal*	Konsekvens for antallet i 2025
<b>Dagligvarebutikker</b> (bagere, slagtere, discountbutikker, apoteker mv.)	225	Uændret
<b>Udvalgswarebutikker</b> (f.eks. tøj, boligindretning, ure, briller mv.)	950	Lille fald – uændret
<b>Spisesteder</b> (fastfood, restauranter, barer, værtshuse mv.)	900	Lille stigning
<b>Behandlere</b> (frisører, læger, tatovører, fitness mv.)	275	Lille stigning
<b>Anden service</b> (banker, ejendomsmæglere, begravelsesforretninger mv.)	100	Lille stigning
<b>I alt</b>	2.450	Lille stigning

*\*:det nuværende antal er beregnet på baggrund af tal fra detailhandelsanalysen 2013-2014 samt de nævnte rekognosceringer i 2020.*

Ser man på Indre By, vurderes det, at fremkommeligheden og parkeringsmulighederne i dag betyder, at **dagligvareindkøb primært** enten har karakter af convenience eller bliver foretaget af forbrugere, der bor eller arbejder relativt tæt på butikkerne.

En udtagelse kan være meget specialiserede butikker som f.eks. dagligvarebutikkerne i Torvehallerne, A. C. Perch's Thehandel, Slagteren på Kulturvet, Mad & Vin, Bering House of Flowers og Macanudo Cigarer, der har kunder fra store oplande.

Der ligger relativt få, større dagligvarebutikker som Netto, Irma etc. i Indre By. Langt de fleste dagligvarebutikker er kiosker og specialbutikker som chokoladebutikker, bagerbutikker (med take away), blomsterbutikker (her er der enkelte, der har et regionalt/nationalt publikum), kaffe, the (let at købe online).

En anden stor gruppe er parfumerier, materialister, helsekostbutikker etc. Mange af dem har reelt i indkøbssituationen en del ligheder med udvalgsvarer.

Inden for **udvalgsvarer** er det overvejende sandsynligt, at man vil se en lille positiv effekt. Også her er der dog butikstyper, som har et meget regionalt opland og måske direkte i sit sortiment appellerer til, at kunderne kommer i

## Reduktion af biltrafik og tung trafik i Indre by og brokvartererne

bil. Disse funktioner vil formentlig få en omsætningsnedgang – især som konsekvens af nedlægning af kantstensparkeringspladser.

De øvrige funktioner vil i langt overvejende grad blive styrket af ”Reduktion af Biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne”.

Men der vil i Indre By være funktioner, der appellerer til et meget snævert og/eller meget regionalt publikum og f.eks. sælger svært håndterlige varer som (specielle møbler), musikinstrumenter, større gaveartikler, kunst/malerier, større antikviteter, specielle antikvariske bøger, tæpper etc.

I forbindelse med disse butikker bør man overveje at opretholde kantstensparkeringspladser.

Dette skal ses i lyset af, at netop disse funktioner er med til at gøre besøget i Indre by til noget helt særligt.

### Brokvartererne

Tabel 2. Effekt på antallet\* af bylivsfunktioner i brokvartererne 2025.

	Amagerbro	Nørrebro	Vesterbro	Østerbro	Konsekvens for antallet i 2025
<b>Dagligvarebutikker</b> (bagere, slagtere, discountbutikker, apoteker mv.)	125	165	125	150	<b>Lille stigning</b>
<b>Udvalgsvarerbutikker</b> (f.eks. tøj, boligindretning, ure, briller mv.)	200	290	260	270	<b>Lille stigning</b>
<b>Spisesteder</b> (fastfood, restauranter, barer, værtshuse mv.)	105	165	240	150	<b>Lille stigning</b>
<b>Behandlere</b> (frisører, læger, tatovører, fitness mv.)	85	80	100	75	<b>Lille stigning</b>
<b>Anden service</b> (banker, ejendomsmæglere, begravelsesforretninger mv.)	75	40	75	35	<b>Lille stigning</b>
<b>I alt</b>	<b>590</b>	<b>740</b>	<b>800</b>	<b>680</b>	<b>Lille stigning</b>

\*:det nuværende antal er beregnet på baggrund af tal fra detailhandelsanalysen 2013-2014 samt de nævnte rekognosceringer i 2020

Generelt er de besøgende i Brokvartererne mere lokale. Men der vil i også være turister eller andre besøgende, der vil være på cykel, med Metro eller bus fra andre bydele.

De lokale vil opleve, at det kan blive mere besværligt at handle f.eks. dagligvarer i bil, men det vurderes, at de relativt hurtigt vil vænne sig til de ændrede forhold.

Det vurderes derfor som helhed, at antallet af bylivsfunktioner vil stige.

De forbedrede muligheder for flere former for ophold udendørs vurderes at betyde, at både antallet og variationen af funktioner vil stige.

Både inden for dagligvarer og udvalgsvarer vil man generelt kunne iagttage en positiv effekt.

Også her er der dog butikstyper som har et meget regionalt opland og måske direkte i sit sortiment appellerer til, at kunderne kommer i bil. Disse funktioner kan opleve en omsætningsnedgang/lukning – også som konsekvens af nedlægning af kantstensparkering.

Som eksempler kan nævnes specialdesignede møbler, håndværksprægede erhverv med butik, bryllupsfotografering etc. der kan blive lukningstruede.

Disse eksempler er brancher/funktioner, der er med til at sikre bredden og variationen i bylivet og gøre et besøg til en oplevelse.

De øvrige funktioner vil i langt overvejende grad blive styrket af ”Reduktion af Biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne”.

Også her kan de negative konsekvenser afhjælpes ved målrettet opretholdelse af kantstensparkering.

### **Havneløbet**

For så vidt angår bylivsfunktionerne i Havneløbet, er det ICP’s vurdering, at Fisketorvet og en ny Ikea, der åbner i 2023, vurderes at ville kunne opnå større omsætning, end den ville kunne uden de foreslåede trafiktiltag.

Området er godt betjent med kollektiv trafik. Der er S-tog og busser og M4 åbner i 2024 og endelig er der rigeligt med p-pladser (2.000). Desuden vil området være let tilgængeligt fra det overordnede vejnet.

Samtidig udvikles området nord for Kalvebod Brygge og ikke mindst vest for Vasbygade til boliger og erhverv.

Det er ICP’s vurdering, at udbuddet af bylivsfunktioner i de nye bebyggelser Havneholmen, Tegholmen, Sluseholmen og Engholmene appellerer relativt lokalt og/eller til personer, der kommer til området på cykel. Derfor vurderes det, at udbuddet af bylivsfunktioner stort set ikke vil blive påvirket af ”Reduktion af Biltrafik og tung trafik i Indre By og brokvartererne”.

Men det vurderes, at man vil opleve en mærkbar stigning i antallet af bylivsfunktioner i Havneløbet, som konsekvens af f.eks. den øgede befolkning i området og tilgængeligheden med Metro etc.

### **Institut for Center-Planlægning - ICP A/S**