

DIALOGOPLÆG

# KAPACITET, FREMKOMMELIGHED OG SAMMENHÆNG I DEN KOLLEKTIVE TRANSPORT

- HVOR ER UDFORDRINGERNE  
OG BEHOVET FOR INVESTERINGER?



REGION



Region  
Hovedstaden



Nørreport



## INDHOLD

INDLEDNING	5
<b>1</b> MOBILITET I HOVEDSTADSREGIONEN Gennem KOLLEKTIV TRANSPORT	6
<b>2</b> UDFORDRINGER MED KAPACITET, FREMKOMMELIGHED OG SAMMENHÆNG	12
<b>3</b> REJSEBEHOVET VOKSER FREM MOD 2035	20
<b>4</b> BEHOV FOR NYE TILTAG OG INVESTERINGER	28
<b>5</b> STRATEGISKE OG SAMMENHÆNGENDE INITIATIVER	32
<b>6</b> PERSPEKTIVERING	36
KILDER	38
BILAG A	40





# INDLEDNING

## TRANSPORT OG KLIMA

Trængslen og trafikken stiger i takt med, at vi bliver flere i hovedstadsområdet - og kigger vi frem mod 2035, skal det samlede trafiksystem kunne håndtere 20 pct. flere rejser. Samtidig er der nationalt et bredt politisk ønske om at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen markant på transport med op til 70 pct.

Region Hovedstaden ønsker at bidrage til den grønne omstilling, så de nationale mål nås. I den forbindelse er den kollektive transport en vigtig og effektiv medspiller i reduktionen af CO<sub>2</sub>.

Transportsektoren er et af de områder, som stadig ikke har formået at reducere sin samlede CO<sub>2</sub>-udledning – tværtimod. Hvis ikke der handles markant anderledes på transportområdet i fremtiden, så må denne udvikling forventes at fortsætte. Selvom de enkelte transportformer hver for sig med tiden er blevet mere miljøvenlige målt i brændstofforbrug og emissioner, så betyder den fortsatte samlede vækst i mobilitet - i form af flere rejser og længere daglige ture - at de enkeltstående gevinster ikke alene kan vende udviklingen i transportsektoren.

For at åbne for samarbejdet om at imødegå trængsels- og klimaudfordringerne, har Region Hovedstadens politikere i foråret 2019 godkendt en rammesættende "Trafik- og mobilitetsplan for hovedstadsregionen" med forslag til, hvordan vi sammen kan finde løsninger på tværs af trafikskaber samt offentlige og private aktører. Trafik- og mobilitetsplanen peger bl.a. på "Fremtidens kollektive transport som førstevalg for flere".

## KOLLEKTIV TRANSPORT SOM DEL AF LØSNINGEN

Hvis kollektiv transport skal være relevant i forhold til at kunne levere mere klimavenlige mobilitetsløsninger, så skal de rejsende også have oplevelsen af et hurtigt og bekvemt trans-

porttilbud. Med en voksende befolkning og flere arbejdspladser i hovedstadsregionen frem mod 2035, samt et transportsystem som allerede i dag oplever udfordringer med trængsel og dårlig fremkommelighed i myldretiden, er der brug for en særlig indsats, som kan sikre en attraktiv rejsemulighed med kollektiv transport.

## BEHOV FOR INVESTERING I KOLLEKTIV TRANSPORT

Dette dialogoplæg giver et samlet overblik over, hvor den kollektive transport – regionaltoget, S-toget, busser og metro – er udfordret i dag, og hvor de kollektive rejser vil vokse mest frem til 2035. Pointerne kan indgå som grundlag for et regionalt indspil til kommende investeringer i hovedstadsområdet.

Behovet for fremtidige investeringer i kollektiv transport afhænger blandt andet af, hvorvidt det kollektive transportsystem skal udbygges til at kunne håndtere den almindelige fremskrivning af væksten i antal rejsende, eller om det skal kunne rumme overflytning af rejsende fra biler til kollektiv transport.

I dialogoplægget gives et bud på hvilke typer investeringer i fysiske tiltag i den kollektive transport samt i hvilke transportkorridorer, der bedst vil kunne afhjælpe udfordringerne med trængsel, kapacitet og rejsetid frem mod 2035. På den baggrund vil der efterfølgende kunne igangsættes mere specifikke screeninger af, hvordan tog-, bus-, metro- eller letbaneløsninger kan øge kapaciteten, fremkommeligheden og sammenhængen i de pågældende transportkorridorer, så både den fremtidige efterspørgsel på mobilitet og den grønne dagsorden prioriteres.

I bilag A oplistes analyser og anbefalinger til højklassede kollektive transportløsninger som er publiceret i perioden 2012 til 2020.



# 1

## MOBILITET I HOVEDSTADSREGIONEN GENNEM KOLLEKTIV TRANSPORT

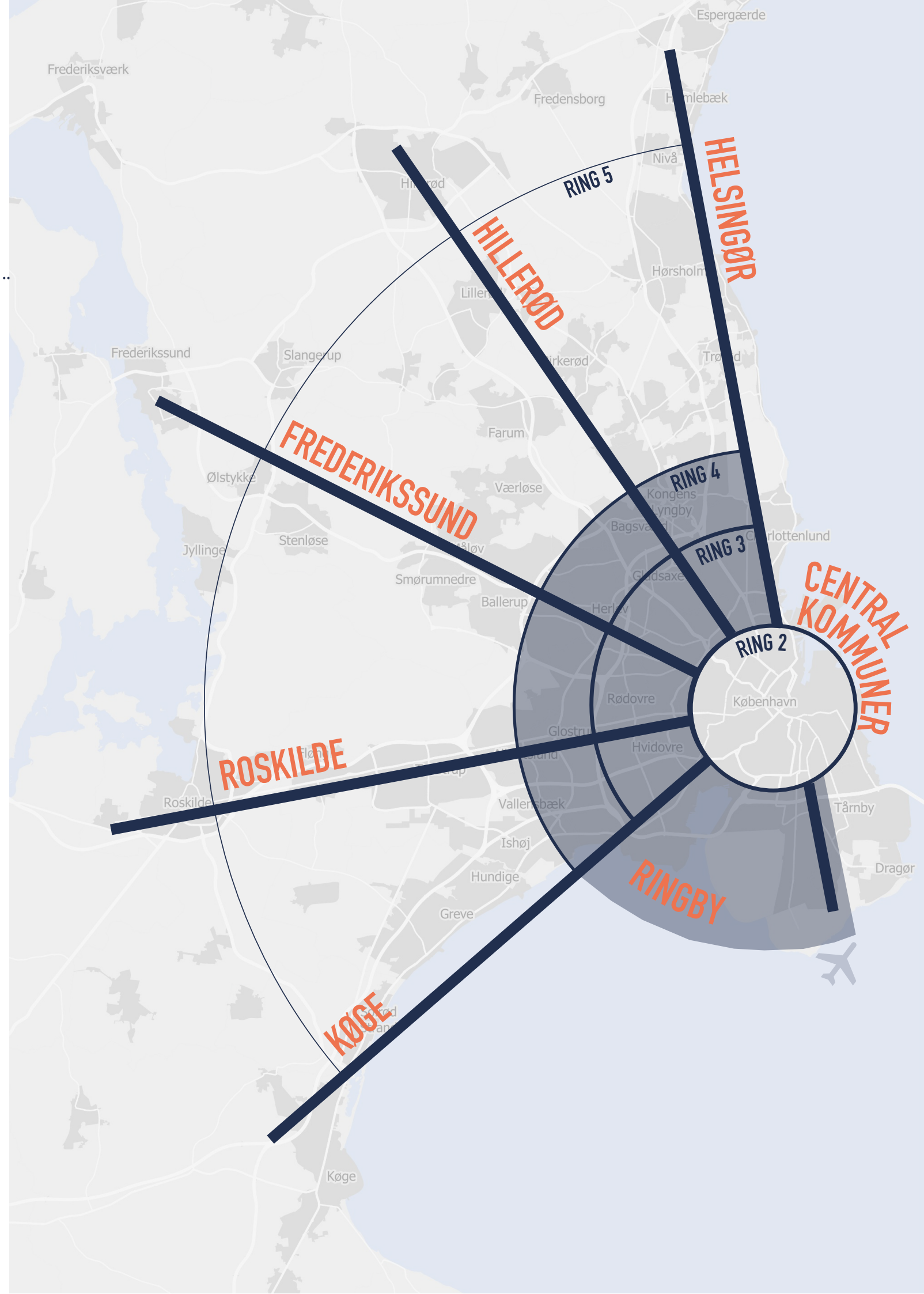
### Hovedstadens trafikale geografi

Hovedstadsregionen udgør i dag ét samlet arbejds- og boligmarked, som blandt andet er gjort muligt gennem fingerstrukturens effektive transportkorridorer og en by- og erhvervsudvikling tæt på regionens overordnede trafiklinjer. 68 pct. af de beskæftigede i hovedstadsområdet arbejdede i 2016 i en anden kommune end deres bopæl, mens det tilsvarende tal på landsplan var 46 pct. I Københavns Kommune alene pendlede 38 pct. på tværs af kommunegrænsen (Nøgletal for København: Københavns Kommune, 2016).

Selvom regionens borgere rejser på kryds og tværs i hovedstadsområdet, så giver det god mening at definere forskellige trafikale geogrfier, som afspejler forskellig intensitet, længde og transportmiddelvalg i forbindelse med borgernes rejser.

Ikke overraskende rummer de centrale kommuner – København og Frederiksberg – den tætteste koncentration af indbyggere, arbejds- og studiepladser samt forskellige typer af offentlige og private aktiviteter. I kombination med korte afstande i Centralkommunerne giver det et trafikalt mønster med mange korte rejser, som ofte foregår til fods og på cykel samt i kollektive transportformer.

Et relativt lavt bilejerskab i Centralkommunerne, sammenlignet med landets øvrige kommuner, bidrager også til, at rejser internt i København og Frederiksberg ikke så ofte foregår i bil. Omvendt udgør forstadskommunerne omkring Centralkommunerne en geografi, hvor hovedparten af alle husstande har mindst én bil. Det giver andre valgmuligheder for transport og er også delvist betinget af at der er større rejseafstande mellem bolig, arbejdsplads og øvrige aktiviteter. Endelig fremstår by- og erhvervsudviklingen langs Fingerkorridorerne som en tredje type trafikale geografi med en blanding af koncentrerede stationsbyer og mere spredt, lav bebyggelse.



Figur 1: I oplægget er hovedstadsområdet inddelt i tre geografiske områder: **Fem fingerkorridorer:** Helsingør, Hillerød, Frederikssund, Roskilde og Køge. **Ringbykommuner:** Lyngby-Taarbæk, Gentofte, Gladsaxe, Herlev, Ballerup, Glostrup, Rødovre, Brøndby, Hvidovre, Vallensbæk, Albertslund, Ishøj, Tårnby og Dragør. **Centralkommuner:** København og Frederiksberg.



## Vækst og udvikling øger behovet for mobilitet

En høj koncentration af boliger, arbejds- og studiepladser i Centalkommunerne og langs Fingerkorridorerne er medvirkende til, at mere end halvdelen af borgerne i regionen dækker deres hverdagsmobilitet med kollektiv transport, cykel og gang.

Hovedstadsregionen er den største byregion i Danmark målt i antal boliger og arbejdspladser og den daglige pendling udgør en stor del af den samlede trafik i hovedstadsområdet.

Med en forventet befolkningsvækst på 20.000 indbyggere om året frem mod 2035, vil behovet for mobilitet vokse tilsvarende og betyde, at trafiksystemet i regionen vil skulle håndtere 20 pct. flere rejser i 2035 (Trafikale scenarier for hovedstadsområdet, Atkins, MOE/Tetraplan, 2018). Dermed vil der være behov for mere kapacitet

til de mange nye rejser.

En anden væsentlig udfordring for det regionale trafiksystem er at sikre god fremkommelighed på veje og baner, så den samlede rejsetid rundt i regionen er attraktiv for de rejsende.

Selvom den gennemsnitlige pendlerrejse i hovedstadsregionen er kort, sammenlignet med landets øvrige regioner, så er den gennemsnitlige daglige rejsetid blandt de længste med 30 minutter, kun overgået af pendlere i Region Sjælland (Transportvaneundersøgelse, DTU 2014).

Det er et paradoks, som tydeligt illustrerer, at trods et finmasket trafiksystem, så er fremkommeligheden på hovedstadsregionens vej- og banenet udfordret på grund af trængsel.

En udfordring som på sigt kan være en barriere for fortsat udvikling og sammenhæng i hovedstadsområdet.

## Trængsel giver spildtid

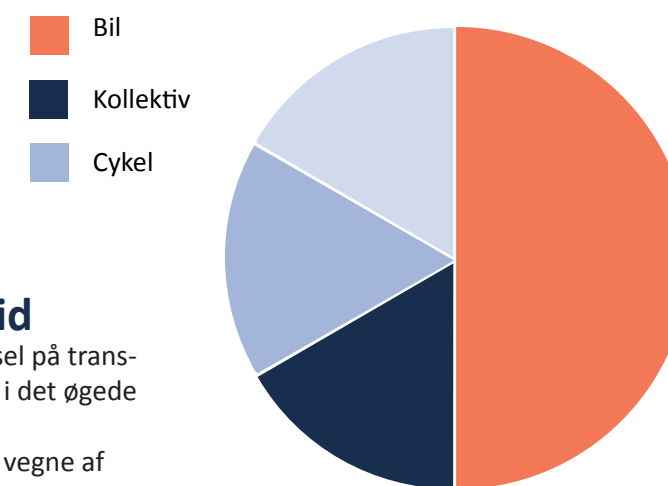
En stor del af væksten i efterspørgsel på transport i hovedstadsområdet, kan ses i det øgede antal bilture.

En scenarieanalyse gennemført på vegne af Region Hovedstaden i 2018 påviste, at bilister i hovedstadsområdet især er ramt af kørsel i kø i morgen- og eftermiddagsmyldretiden (Trafikale scenarier i hovedstadsområdet. Analyse udarbejdet for Region Hovedstaden, 2018).

Analysen var bl.a. baseret på, at infrastrukturprojekter, som var politisk besluttet og sikret finansiering i 2017, indgik som en forudsætning for den trafikale udvikling frem til 2035.

I 2015 blev 16,7 mio. timer anvendt i køkørsel på grund af trængsel på vejnettet og scenarieanalysen indikerer en fordobling til 33,4 mio. timer i 2035, hvis den trafikale udvikling på vejnettet fortsætter.

Fordeling af ture på transportmiddel i Region Hovedstaden i 2035



Figur 2: Fordeling af ture på transportmiddel i Region Hovedstaden i 2035 (Hovedstadens Letbane, 2020).

Selvom investeringer i yderligere kapacitet på vejnettet kan have en lokalt aflastende effekt, så påviste scenarieanalysen, at yderligere vejprojekter ikke alene kan løse de overordnede trængselsproblemer i hovedstadsområdet.

Derfor er investeringer og en fortsat udvikling af et sammenhængende kollektivt transportsystem i hovedstadsområdet en vigtig indsats for at sikre effektiv mobilitet i fremtiden.



2015

16,7 mio timer i bilkø 

2035

33,4 mio timer i bilkø 



ÅR	TURE MED BIL	TURE MED KOLLEKTIV TRANSPORT
2035	3,8 mio stigning på 16%	1,2 mio stigning på 32%
2015	3,3 mio	0,9 mio

Figur 3: Daglige interne ture i Region Hovedstaden.

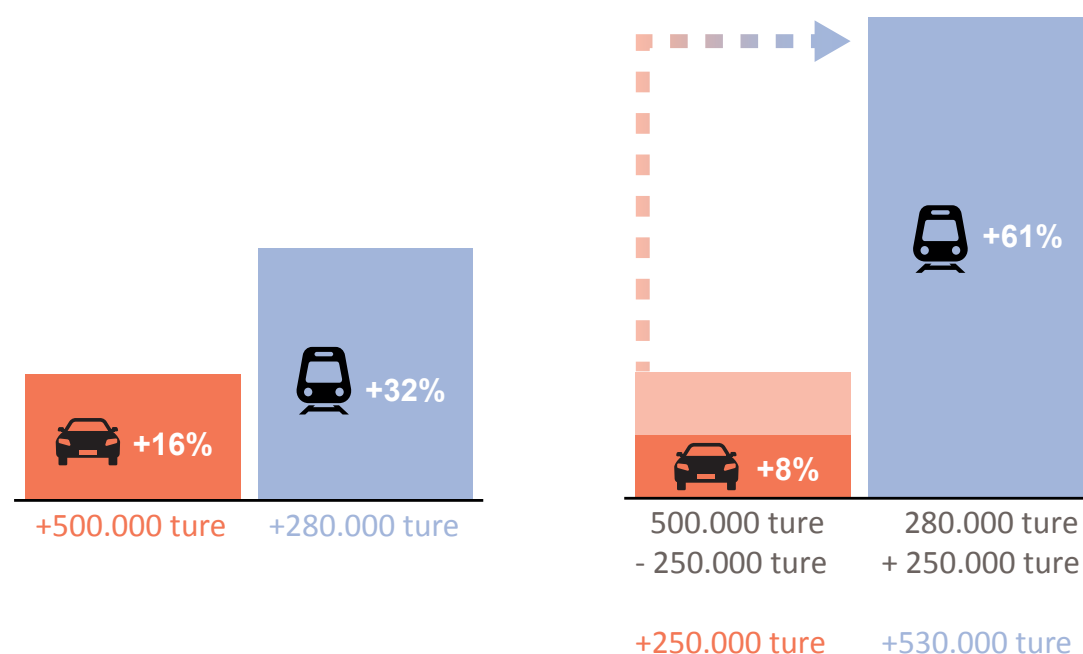
### Behovet for kapacitet i den kollektive transport vokser

Med en vækst på 20 pct. i antallet af rejser frem mod 2035 og med den nuværende trafikale adfærd, så vil det betyde en vækst i biltrafikken på 500.000 flere bilture om dagen sammenlignet med i dag. Det svarer til en vækst på 16 pct. i nye bilture.

Tilsvarende vil det betyde en vækst i den kollektive transport på 280.000 flere rejser sammenlignet med i dag. Det giver en vækst på 32 pct. flere nye kollektive rejser i 2035.

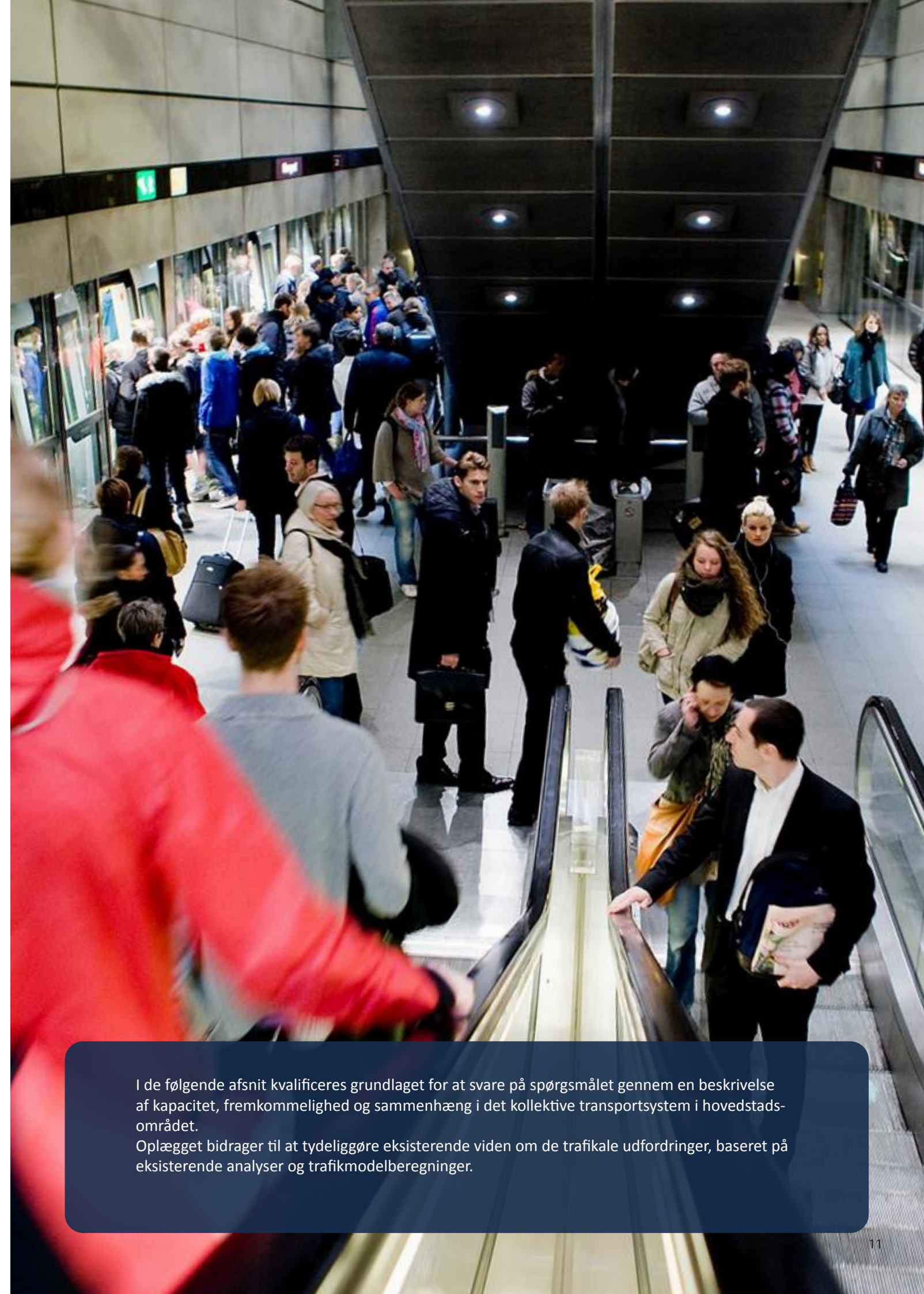
Hvis den kollektive transport derudover skal optage en større del af den samlede trafikale vækst, fx halvdelen af væksten i nye bilture, så skal det kollektive transportsystem i hovedstadsområdet kunne rumme 61 pct. flere rejser i 2035 sammenlignet med i dag. Derfor er det relevant at stille spørgsmålet:

**Hvordan kan den kollektive transport styrkes, så den kan spille en større rolle i dækningen af fremtidens mobilitetsbehov i hovedstadsområdet?**



Figur 4: Vækst i daglige ture med hhv. bil og kollektiv transport frem til 2035 med den nuværende udvikling.

Figur 5: Vækst i daglige ture med hhv. bil og kollektiv transport frem til 2035, hvis halvdelen af væksten i biltrafik flyttes over til kollektiv transport.



I de følgende afsnit kvalificeres grundlaget for at svare på spørgsmålet gennem en beskrivelse af kapacitet, fremkommelighed og sammenhæng i det kollektive transportsystem i hovedstadsområdet. Oplægget bidrager til at tydeliggøre eksisterende viden om de trafikale udfordringer, baseret på eksisterende analyser og trafikmodelberegninger.



# 2

## UDFORDRINGER MED KAPACITET, FREMKOMMELIGHED OG SAMMENHÆNG

På samme måde, som bilister oftest oplever trængsel og kødannelse på vejnettet i morgen- og eftermiddagsmyldretiderne, vil det også være på disse tidspunkter, at den kollektive rejsende oplever overfyldte tog og busser samt forsinkelser på rejsen.

Det overordnede kollektive transportsystem er karakteriseret af faste ruter og frekvenser på afgang, som giver de rejsende et forudsigeligt og pålideligt rejsetilbud.

I hovedstadsområdet består det overordnede kollektive transportsystem af regional- og fjern-tog, som hænger nøje sammen med trafikssystemerne i såvel det øvrige Sjælland, Fyn og Jylland samt på den anden side af Øresund i det sydlige Sverige. I selve hovedstadsområdet bærer S-tog, metro og busser hovedparten af de daglige kollektive rejser.

Kapaciteten i det kollektive transportsystem er derfor betinget af pladsen inde i tog og busser samt pladsen til tog og busser på bane- og vejnettet.

Det spiller således en rolle, hvor mange passagerer de enkelte tog og busser kan rumme, og hvor hyppigt de kører. Kapaciteten på bane- og vejnettet har betydning for hvor mange tog og busser samt hvor lange tog, der kan indsættes – og dermed hvor mange passagerer der kan transporteres per time og døgn.

Udfordringer med kapaciteten i det kollektive transportsystem varierer i forhold til de enkelte transportformer – tog, metro og busser – og i de forskellige bymæssige geografier i hovedstadsområdet. I dette afsnit illustreres, hvor de største udfordringer med kapacitet i det kollektive transportsystem er i dag, i forhold til forsinkelser og kapacitet.

### Punktligheden udfordret på de længere rejser i Fingerkorridorerne

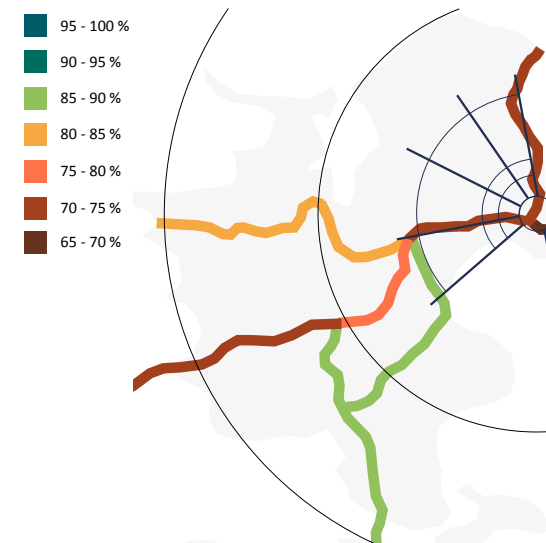
S-togene transporterede i 2015 omkring 114 mio. rejsende og er dermed en vigtig transportform i det kollektive transportsystem i hovedstadsområdet. Generelt er punktligheden på de fleste S-togsstrækninger større end 90 pct. i myldretiden, men lidt lavere på strækningen mellem Hellerup og Hillerød.

Fjern- og regionaltog transporterede i 2015 knap 41 mio. rejsende internt på Sjælland (inkl.

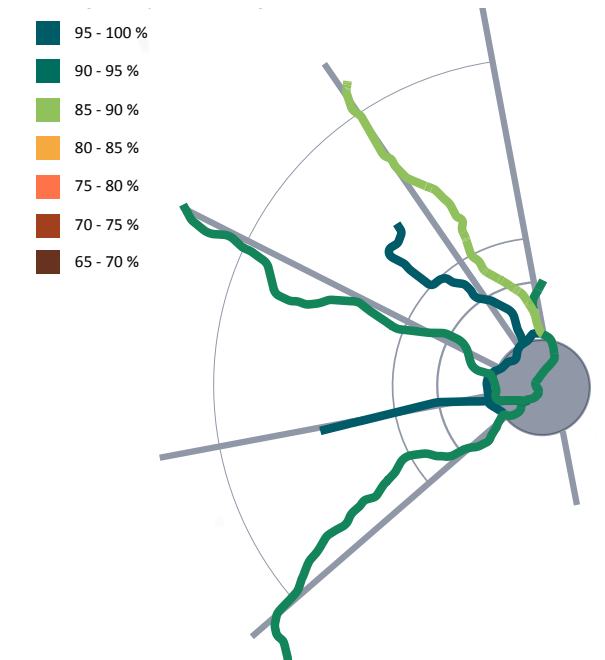
hovedstadsområdet), mens togene over Øresund havde knap 12 mio. rejsende.

I modsætning til S-togene har fjern- og regionaltogene på Sjælland i myldretiden været lidt mere udfordret på punktligheden. Især har det gjort sig gældende på Kystbanen, Vestbanen og Øresundsbanen, hvor punktligheden i 2016 gennemsnitligt lå på 65-80 pct. af alle tog i myldretiden (Trafikplan 2017-2032. Trafikstyrelsen, 2019).

#### Fjern- og regionaltog på Sjælland: Punktighed i myldretid i 2016



#### S-banen: Punktighed i myldretid i 2016



Figur 6: Punktighed for fjern- og regionaltog samt S-tog på Sjælland og i hovedstadsområdet i 2016 (Trafikplan 2017-2032. Trafikstyrelsen, 2019). Et tog regnes som punktligt, hvis forsinkelsen er mindre end 3 minutter.



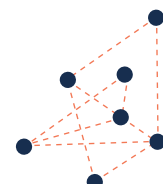
KAPACITET

+



FREMKOMMELIGHED

+



SAMMENHÆNG



## Høj udnyttelse af banekapaciteten i Fingerkorridorerne

Banenettet for fjern- og regionaltog i hovedstadsområdet betjener også landsdelstog og godstog på enkelte centrale strækninger. Det betyder, at kapaciteten på sporene på især Kystbanen, Øresundsbanen mellem Københavns Lufthavn og Østerport samt Vestbanen mellem København H og Høje Taastrup er højt udnyttet på flere tider af døgnet. Det betyder også, at punktligheden for togene på disse strækninger kan forventes udfordret i fremtiden med den nuværende sporkapacitet.

På fjern- og regionaltogetsstrækningerne forventes der frem til 2032 fortsat at være kapacitetsudfordringer på forgreningsstationer som eksempelvis Københavns Lufthavn (ind- og udflætning mellem passager- og godstog) samt Ringsted Station, hvor den nye bane mellem København-Køge-Ringsted forgrenes med Vest-

banen til Storebælt og Sydbanen til Nykøbing Falster. På disse stationer krydser togene hinanden i niveau og det vil også frem mod 2032 give udfordringer med et stort antal krydsende tog med begrænset sporkapacitet på stationerne (Trafikplan 2017-2032, Trafikstyrelsen, 2018).

Udnyttelsen af kapaciteten på S-banen er generelt høj på de fleste strækninger – især hvor der er høj frekvens mellem togene – især på Boulevardbanen mellem København H-Østerport, Ringbanen samt Køge-, Frederikssunds- og Hillerødbanerne, hvor der køres med en blanding af stoppende og gennemkørende tog. Sidstnævnte udfordrer muligheden for at øge kapaciteten med tæt toggang med flere afgang (Trafikplan 2017-2032, Trafikstyrelsen, 2019). En igangværende implementering af nyt signal-system på S-banen (CBTC) skal på sigt give bedre kapacitet og regularitet, men de mest trafikerede strækninger vil fortsat være pressede på kapaciteten.

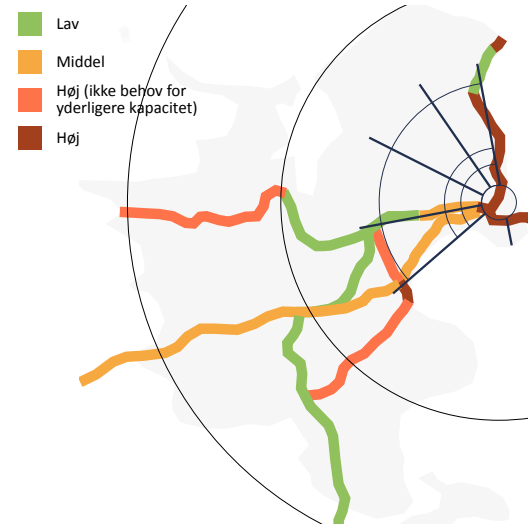
## Metro til tiden og pres på kapaciteten i København

Metroen havde i 2018 omkring 60 mio. daglige rejsende på linjerne M1 og M2. Efter åbningen af Cityringen M3 i 2019 og metro til Nordhavnen og Sydhavnen forventes antallet af rejsende at vokse til omkring 124 mio. rejsende årligt i 2025. Væksten i metroens passagertal er tæt knyttet til udbygning af metrosystemet og byudvikling af nye områder i Centralkommunerne.

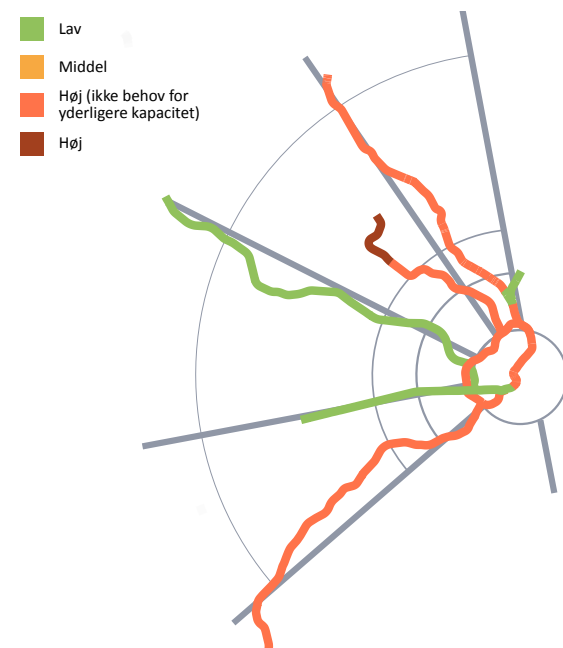
Frem mod 2035 forventes det, at der vil opstå kapacitetsudfordringer på strækningen M1/M2 under havnesnittet mellem Kgs. Nytorv og Christianshavn. Det kan i praksis betyde, at det trods en høj frekvens vil være vanskeligt i myldretidene at få plads til alle de forventede passagerer på strækningen (Metroselskabets egne beregninger, 2020).

Driften i metroen er generelt præget af høj stabilitet og var i gennemsnit i 2019 på mere end 99 pct. på linjerne M1 og M2, mens den nyåbnede linje M3 havde en driftsstabilitet i gennemsnit på mere end 98 pct.

### Fjern- og regionaltog på Sjælland: Belastning af banekapaciteten i 2032

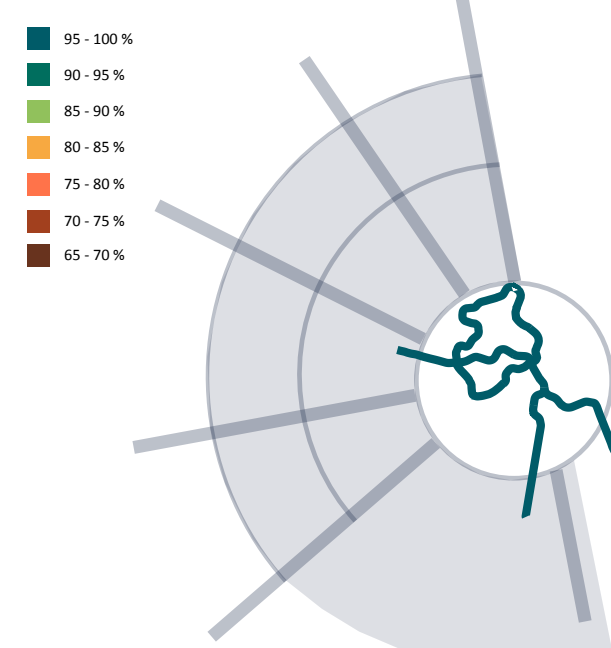


### S-banen: Belastning af banekapaciteten i 2032



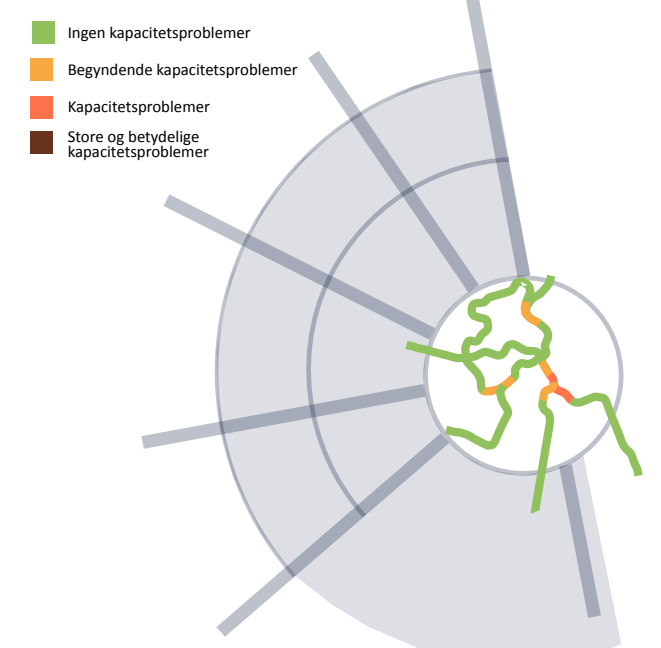
Figur 7: Belastning af banekapaciteten i 2032 (Trafikplan 2017-2032, Trafikstyrelsen, 2018).

### Metro: Punktlighed i myldretid 2019



Figur 8: Punktligheden for metroens linjer i 2019 (Metroselskabets egne beregninger, 2020).

### Metro: Belastning af togkapaciteten i 2035



Figur 9: Belastning af togkapaciteten (fyldte tog) i metroen i 2035 (Metroselskabets egne beregninger, 2020).



## Trængsel på vejnettet giver dårlig fremkommelighed for busserne i byerne

Busserne er et vigtigt kollektiv transporttilbud for mange rejsende udenfor de store transportkorridorer og i Centralkommunerne.

I 2019 transporterede busserne i Region Hovedstaden ca. 158 mio. passagerer (Movia, 2020). Yderligere er busserne et vigtigt kollektivt transporttilbud for mange rejsende mellem Ringbyen og i Centralkommunerne. Med A- og S-busser samt +Way-konceptet i København er det lykkedes at etablere højfrekvente buslinjer på de mest trafikerede strækninger og mellem større transportknudepunkter.

Alligevel rammes også disse nye buskoncepter af den stigende trængsel på vejnettet i hovedstadsområdet, som går ud over fremkommeligheden og rettidigheden særligt i myldretidstrafikken. Det skyldes, at busserne de fleste steder

kører sammen med den øvrige biltrafik.

Fremkommeligheden for busserne i hovedstadsområdet er i perioden 2010 til 2018 faldet på de fleste strækninger – hvilket særligt i Centralkommunerne har givet en vækst i antallet af forsinkede busser med 50-100 pct. Særligt følsomme over for forsinkelser er buslinjerne i Centralkommunerne, som transporterer de fleste buspassagerer og derved giver et forholdsvist højt antal spildtimer. I 2018 brugte buspassagerer i hovedstadsområdet således 23.400 timer på et hverdagsdøgn på forsinkelser. Det samfundsmæssige tab ved dette omfang i forsinkelser svarer til ca. 1,95 mia. kr. årligt (Movias Mobilitetsplan 2020. Movia 2020).

Den overordnede tendens for ændringer i særligt A- og S-bussernes fremkommelighed er, at der i København og på Frederiksberg generelt har været en stigning i forsinkelser på de enkelte

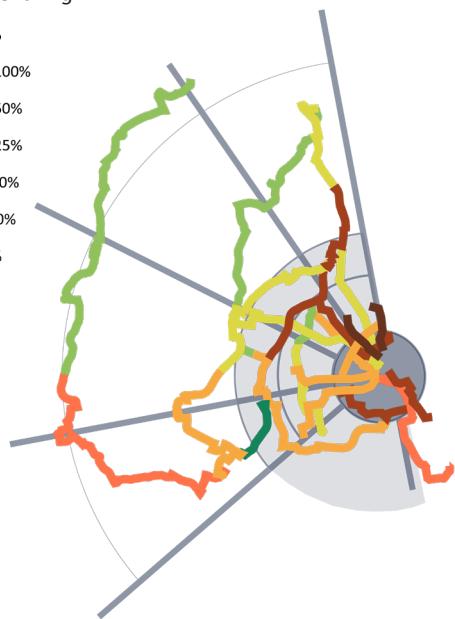
linjer i perioden 2010-2018. Nord for centralkommunerne er det især vejstrækningerne i den nordlige del af Ring 3, Frederiksborgvej og vejforbindelserne gennem Lyngby til Nærum, som giver anledning til dårlig fremkommelighed for S-buslinjerne på disse strækninger (linje 150S og 350S).

Vest og syd for centralkommunerne er det strækningerne på den sydlige del af Ring 3, Amagermotorvejen, sydlige del af Ring 4 omkring Høje Taastrup/Ishøj samt hovedvej 6 nord og syd for Roskilde. Igen er disse strækninger, som især trafikeres af S-busser (linje 600S).

For buslinjerne gennem centralkommunerne har det især været A-busserne mellem Østerbro og Sydhavnen via Frederiksberg (tidl. linje 3A) samt strækningen mellem Frederikssundsvej og Amagerbrogade (Linje 5C), som har oplevet de største udfordringer med fremkommeligheden.

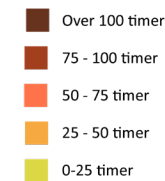
### Udvikling i forsinkelser på buslinjer i 2010 - 2018

Procentvis ændring



### Passagerforsinkelse pr. kilometer i bus

Timer pr. hverdag



Figur 10: Ændringer i omfanget af busforsinkelser på A- og S-busnettet fra 2010 til 2018 (COWI, 2018).

Figur 11: Ændringer i omfanget af busforsinkelser på A- og S-busnettet fra 2010 til 2018 (COWI, 2018).



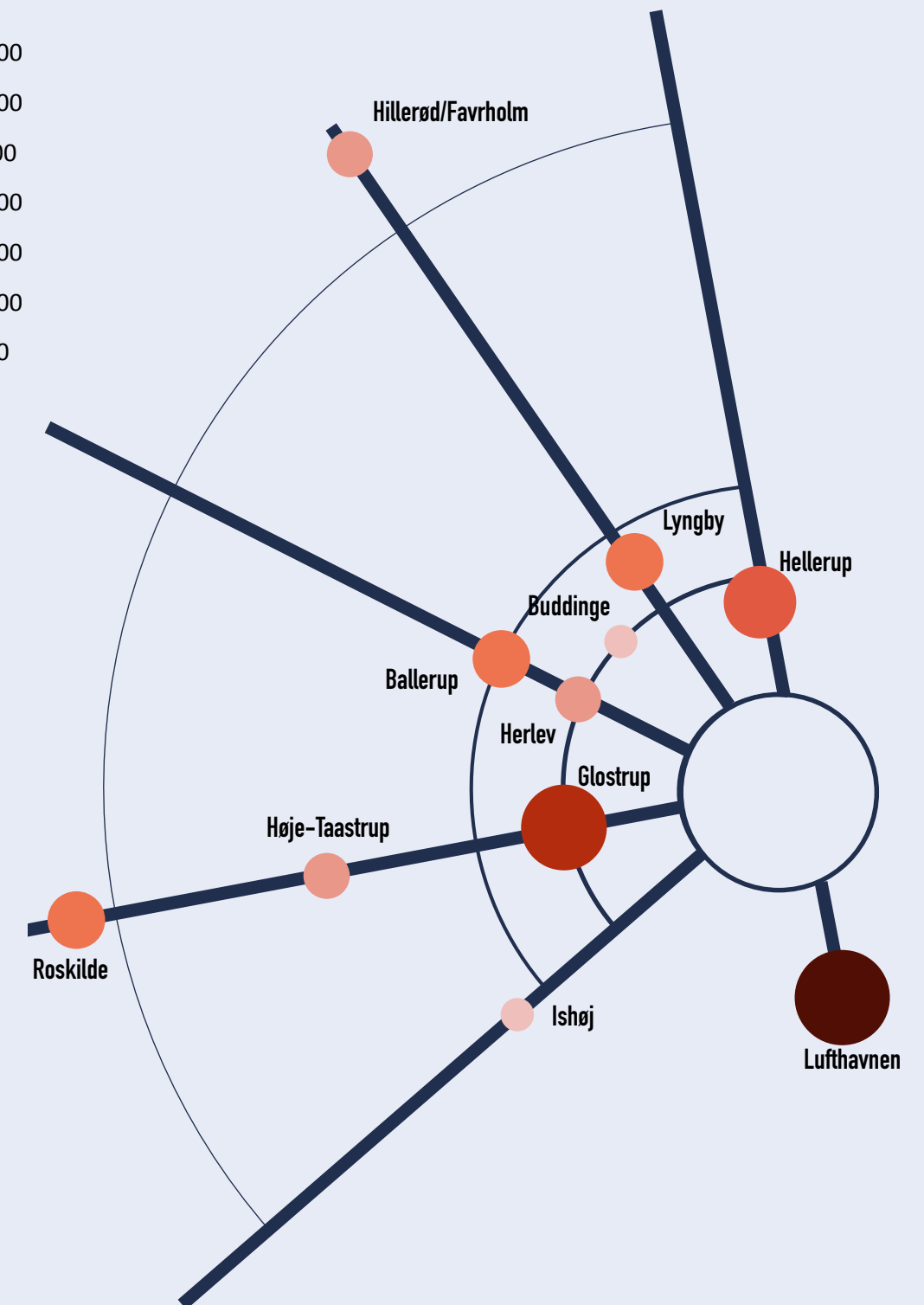


## Trafikale knudepunkter som skaber sammenhæng

Velfungerende og attraktive trafikale knudepunkter i form af større stationer, hvor det er muligt at skifte mellem forskellige kollektive rejseformer, er afgørende for det samlede kollektive transportsystem i hovedstadsområdet. At knytte de store kollektive transportsystemer som S-tog, metro og busser sammen via centrale knudepunkter giver en mere effektiv og sammenhængende kollektiv rejseoplevelse. Det betyder, at knudepunkterne dagligt skal kunne håndtere store rejsestrømme effektivt og smidigt. De tre største stationer i København i 2035 målt i daglige påstigere forventes at være

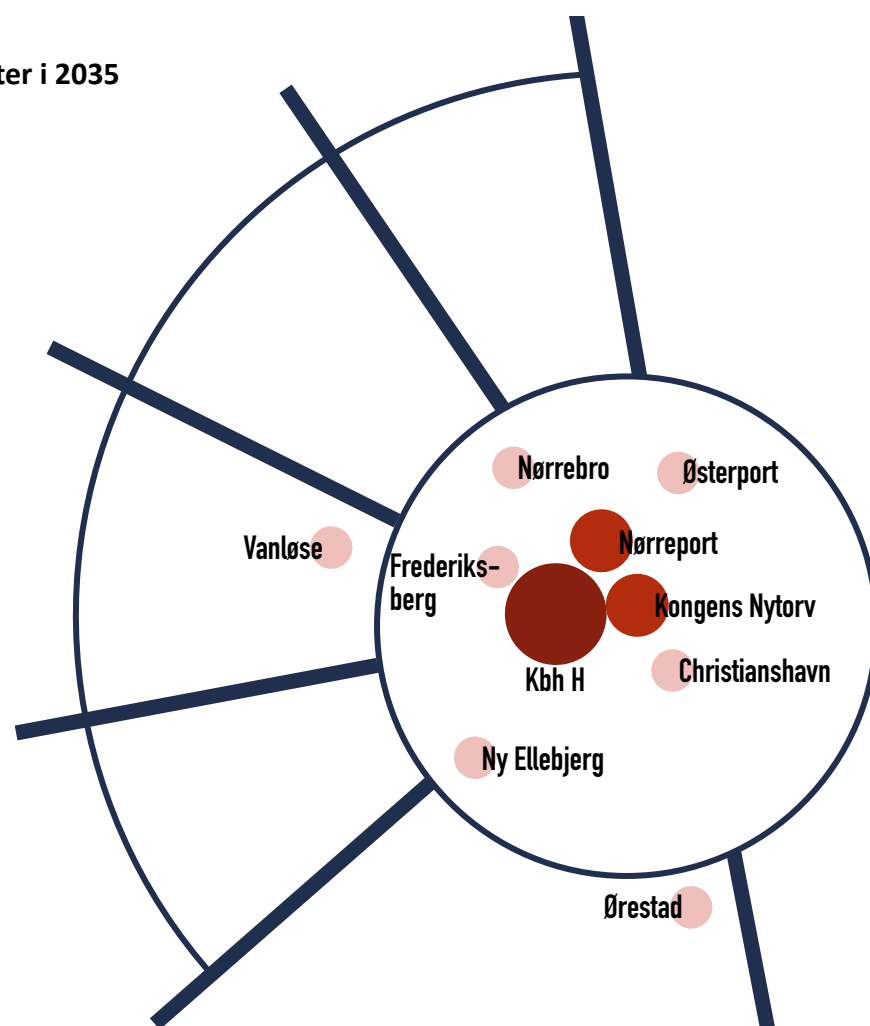
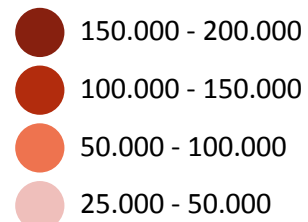
København H (169.000), Kgs. Nytorv (103.000) og Nørreport (103.000). Omfanget af påstigere på disse tre stationer afspejler deres placering i de tættest befolkede områder i hovedstadsområdet og gode skiftemuligheder mellem tog, metro og bus. Til sammenligning forventes både Aarhus H og Odense Station i 2035 at få omkring 14.000 daglige påstigere (Trafikplan 2017-2032, Trafikstyrelsen, 2019 og Metroselskabets egne tal, 2020). Nye kollektive infrastrukturprojekter frem mod 2035 – fx ny letbane i Ring 3 og metro til Sydhavnen, betyder også, at en række eksisterende stationer kan forvente en kraftig vækst af nye passagerer. Det gælder eksempelvis Ny Ellebjerg, Glostrup, Herlev, og Lyngby stationer.

## Antal påstigere i de regionale knudepunkter i 2035



Figur 13: Antal daglige påstigere i de regionale knudepunkter i 2035 (Hovedstadens Letbane, 2020).

## Antal påstigere i de regionale knudepunkter i 2035



Figur 12: Antal daglige påstigere i de regionale knudepunkter i 2035 (Hovedstadens Letbane, 2020).



# 3

## REJSEBEHOVET VOKSER FREM MOD 2035

	Centralkommunerne	Ringbyen	Fingrene
Centralkommunerne	1.180.000		
Ringbyen	700.000	860.000	
Fingrene	330.000	510.000	260.000

Figur 14: Samlet antal rejser uanset transportmiddelvalg i 2035 internt og mellem geografier i hovedstadsregionen. "Fingrene til fingrene" (260.000) er rejser imellem Fingerkorridorerne, ekskl. interne rejser i de enkelte Fingerkorridorer. (Hovedstadens Letbane, 2020)

De største rejserelationer med flest rejsende mellem eksempelvis bolig, arbejde, studie og fritidsaktiviteter sker internt i Centralkommunerne uanset valg af transportform – jvf. Figur 14. Tilsvarende forventes interne rejser i Ringbyen at udgøre en betydelig andel af de samlede rejser i 2035.

De største rejserelationer på tværs af de trafikale geografier finder sted mellem Centralkommunerne og Ringbyen.

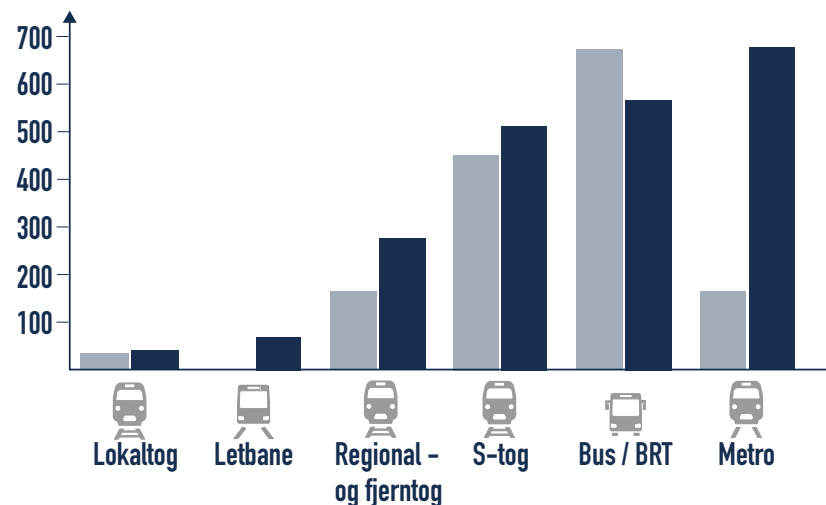
Samlet stiger antallet af rejser i alle geografier i hovedstadsregionen med 20 pct. frem mod 2035. Spørgsmålet er, hvor stor en del af den samlede vækst i rejser i fremtiden, der skal foregå med kollektiv transport.

Frem til 2035 forventes antallet af kollektive rejser i hovedstadsregionen at vokse med 16 pct. til i alt 1,2 mio. rejser årligt.

Metro, busser og S-tog forventes eksempelvis at stå for langt de fleste kollektive rejser. De enkelte kollektive transportformer indgår typisk i en samlet rejse fra udgangspunkt til destination. Således forventes eksempelvis 1/3 af metroens rejser i 2035 at udgøres af rejsende, som har start eller destination udenfor Centralkommunerne.

Derfor er et fokus på et sammenhængende kollektivt transportsystem på tværs af transportformer i hele hovedstadsregionen nødvendigt.

1.000 påstigere  
 ■ pr. hverdag i 2015  
 ■ pr. hverdag i 2035



Figur 15: Antal påstigere fordelt på kollektive transportformer i 2035. (Hovedstadens Letbane, 2020)

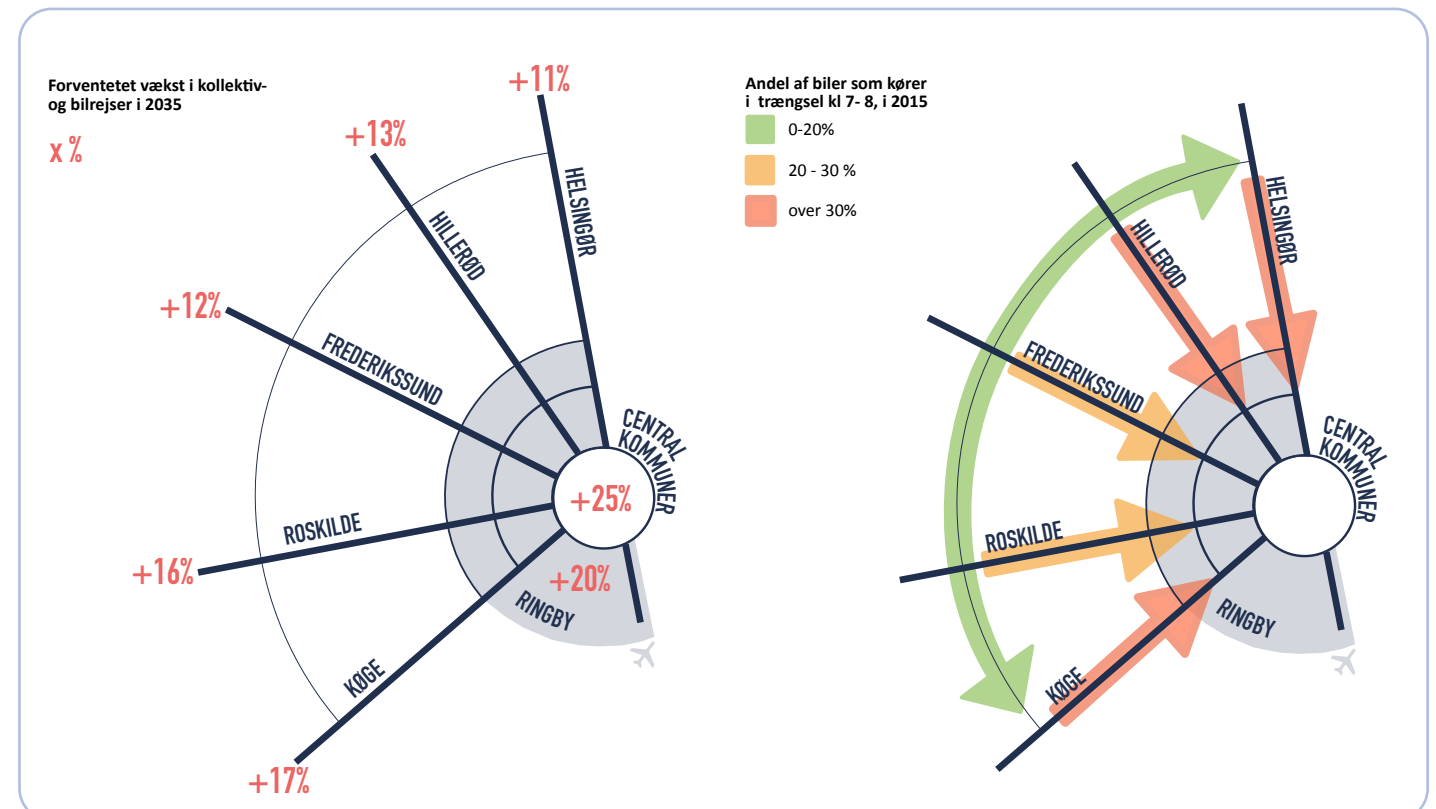
### Øget vækst i trafikken giver længere rejsetid

For at vurdere, hvor der er størst behov for nye tiltag i den kollektive transport i hovedstadsregionen, er det vigtigt at se på hvilke dele af geografien, hvor rejsebehovet forventes at vokse mest frem mod 2035.

I scenarieanalysen, udført for Region Hovedstaden i 2018, er den nuværende befolknings- og byudvikling blevet fremskrevet til 2035 for at kunne vurdere de trafikale effekter (Trafikale scenarier for hovedstadsområdet, Atkins, MOE/Tetraplan, 2018).

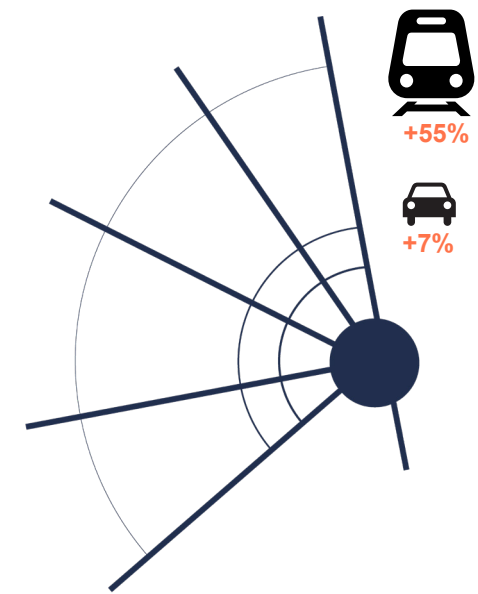
Analysen giver klare indikationer på, at væksten i trafik på vejnettet frem mod 2035 med den nuværende udvikling vil forstærke trængslen på centrale vejkorridorer, som konsekvens af vækst i antal daglige ture. Allerede i 2015 brugte mere end 30 pct. af bilisterne i morgenmyldretiden deres rejsetid i kø – særligt langs Helsingør-, Hillerød- og Køgekorridorerne – jvf. figur 16.

I det følgende beskrives den forventede udvikling og trafikale udfordring for de største korridorer.



Figur 16: forventet vækst i daglige rejser frem til 2035 med både bil og kollektiv transport i de enkelte geografier, samt markering af hvor udfordringerne med fremkommelighed på vejnettet var størst allerede i 2015.





### Internt i Centralkommunerne - stor stigning i kollektive rejser

#### Rejsebehovet i 2035

Internt i Centralkommunerne forventes biltrafikken kun at vokse med 7 pct., mens antallet af daglige rejser i den kollektive transport forventes at stige markant med 55 pct. Det betyder, at det kollektive transportsystem i Centralkommunerne skal kunne håndtere 190.000 flere daglige rejser i 2035.

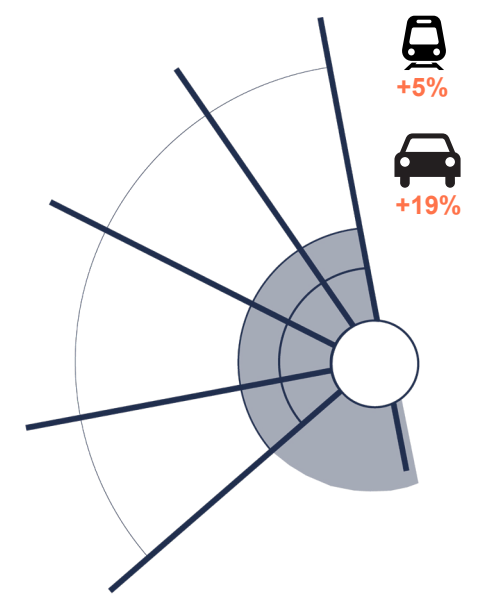
#### Hvilke udfordringer skal der handles på?

Allerede i dag er der flere buslinjer i Centralkommunerne, som påvirkes af trængsel på vejene, som giver forsinkelser for passagerne. Der er derfor behov for større fremkommelighed for buskørslen flere steder i Centralkommunerne samt sikring af plads til mulighed for indsættelse af flere busser på de mest benyttede linjer.

Frem mod 2035 kan det forventes, at kapaciteten i metroens linjer M1 og M2 bliver sat under pres på den centrale strækning mellem Kgs. Nytorv og Christianshavn. Linjen er den mest benyttede kollektive trafikforbindelse på tværs af havnesnittet i København.

Tilsvarende gør kapaciteten på S-togsstrækningen mellem København H og Østerport (Boulevardbanen) det vanskeligt at øge togfrekvensen og dermed indsætte flere tog på den tættest trafikerede strækning på S-togsnettet.

Overordnet set er der derfor behov for både at forbedre tilgængeligheden på busbetjeningen og øge kapaciteten på metro- og S-togsstrækningerne i Centralkommunerne for at kunne håndtere en forventet vækst på 55 pct. flere kollektive rejser i 2035.



### Internt i Ringbyen - biltrafikken vokser mest

#### Rejsebehovet i 2035

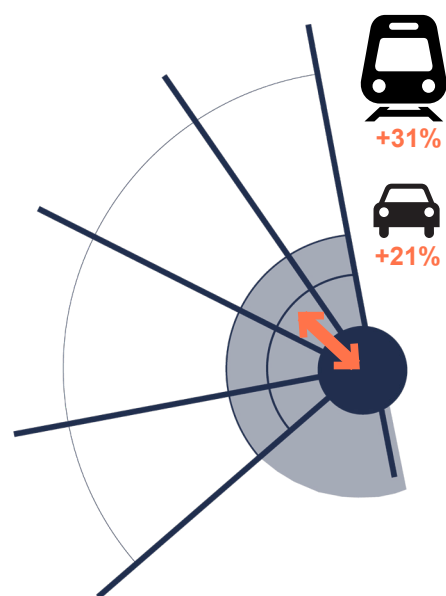
I Ringbyen er bilejerskabet højere end i Centralkommunerne. Erhvervsområder i Ringbyens kommuner er i vækst, og der kan derfor forventes en fortsat stigning i bolig-arbejdsplads pendling. Med en fremskrivning af den nuværende by- og befolkningsudvikling forventes biltrafikken derfor at vokse med yderligere 19 pct. frem mod 2035.

Derimod forventes antallet af kollektive rejser kun at vokse med 5 pct., som svarer til 4.600 flere daglige rejser.

#### Hvilke udfordringer skal der handles på?

Fremkommeligheden for den kollektive transport i Ringbyen er særligt udfordret for rejser på tværs af geografien mellem Lyngby og Ishøj. Rejsetiden er i dag væsentlig ringere sammenlignet med en tilsvarende bilrejse. Selvom en kommende letbane i Ring 3 vil give bedre fremkommelighed på tværs med kollektiv transport, så vil der også være behov for et fremtidigt arbejde med at sikre god tilgængelighed mellem den nye letbane og kommende nye by- og erhvervsudviklingsområder i Ringbyen.





### Mellem Centrakommuner og Ringby - flere rejser i den kollektiv transport

#### Rejsebehovet i 2035

Med væksten i antal indbyggere og arbejdspladser i både Centrakommunerne og Ringbyen de kommende år, så kan der forventes en vækst i daglige rejser og især arbejdsrelateret pendling mellem de to geografier. Det forventes at give en efterspørgsel på 31 pct. flere kollektive rejser i 2035, svarende til 56.000 flere daglige rejser.

Tilsvarende forventes bilrejser at vokse med 21 pct.

#### Hvilke udfordringer skal der handles på?

Den relativt store vækst i efterspørgsel på kollektive rejser afspejler en god fremkommelighed mellem Centrakommunerne og Ringbyen i form af banenettet langs Fingerkorridorerne.

Omvendt er der allerede i dag udfordringer med bussernes fremkommelighed langs eksempelvis Frederikssundsvej, mellem Nørreport og Buddinge samt mellem Ny Ellebjerg og Hvidovre Hospital. Samtidig er den gode fremkommelighed med primært S-tog langs Fingerkorridorerne på sigt udfordret af begrænset kapacitet til at kunne rumme den forventede efterspørgsel på kollektive rejser.

### På tværs af Fingerkorridorerne - væksten sker primært i biltrafikken

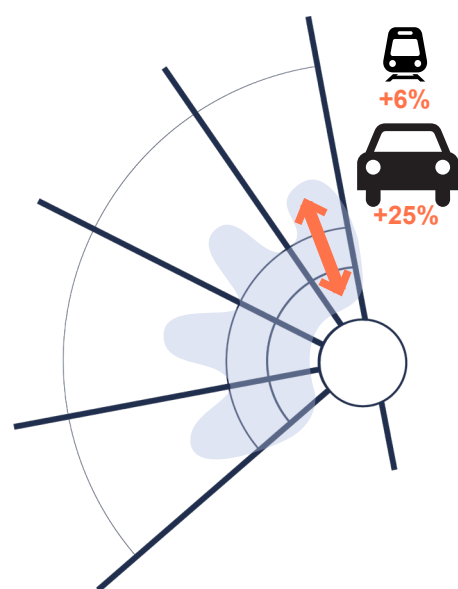
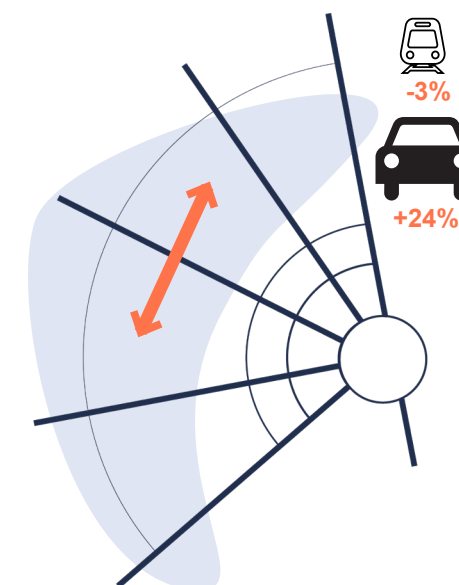
#### Rejsebehovet i 2035

Forventningerne til udviklingen i efterspørgsel på kollektive rejser mellem Fingerkorridorerne er et fald på 3 pct. sammenlignet med i dag. Tilsvarende forventes antallet af rejser i bil at vokse med 24 pct. En medvirkende årsag til den forventede vækst i bilrejser frem for kollektiv rejser er bl.a. forbedring af vejforbindelserne på tværs af Fingerkorridorerne gennem allerede besluttede vejprojekter. Dermed forbedres fremkommeligheden for rejser med bil.

#### Hvilke udfordringer skal der handles på?

For rejser på tværs af Fingerkorridorerne udenfor Ringbyen er der kun enkelte steder, hvor fremkommeligheden med bil er udfordret. Derfor er fremkommelighed med bil generelt god i denne del af hovedstadsområdet geografisk.

Den kollektive transport har generelt ikke udfordringer med at tilvejebringe kapacitet for rejser mellem Fingerkorridorerne. Derimod er der behov for at nedbringe rejsetiden med kollektiv transport – især for længere rejser på tværs, i form af hurtigere højklassede kollektive transportforbindelser med få stop undervejs.



### Mellem Fingerkorridorerne og Ringbyen - biltrafikken vokser mest

#### Rejsebehovet i 2035

Det forventes, at der i fremtiden vil være flere som rejser mellem Fingerkorridorerne og Ringbyen end mellem Fingerkorridorerne og Centrakommunerne.

Samlet set vil der være 95.000 flere daglige rejser i 2035. Af disse forventes 2.700 at være nye kollektive rejser, svarende til en vækst på blot 6 pct. i den kollektive transport ift. udgangspunktet på 47.000 kollektive rejser i 2015. Omvendt forventes biltrafikken at vokse med hele 25 pct. fra et udgangspunkt på 365.000 rejser med bil i 2015.

#### Hvilke udfordringer skal der handles på?

En vækst i biltrafikken kan forventes at føre til yderligere trængsel på de indfaldsveje, hvor pendlere i myldretiden allerede i dag bruger mere end 30 pct. af deres rejsetid på at sidde i kø. Hvis flere rejser i fremtiden skal opfanges af det kollektive transportsystem, vil der være behov for yderligere kapacitet langs Fingerkorridorerne og langs Ringby-forbindelserne på tværs. En række store trafikale knudepunkter vil også frem mod 2035 spille en vigtig rolle i at sikre sammenhæng mellem fingerkorridorerne og tværgående korridorer. Derfor er der behov for et særligt fokus på at sikre effektive skift i disse knudepunkter. Med et større fokus på skiftemuligheder på disse knudepunkter vil de rejsende få kortere rejsetider. Samtidig vil rejser til og fra Ringbyen være mere fleksible og robuste overfor driftsforstyrrelser, fordi rejserne vil kunne ledes af alternative ruter via knudepunkterne.

### Mellem Fingerkorridorer og Centrakommunerne - samme vækst for bil og kollektiv transport

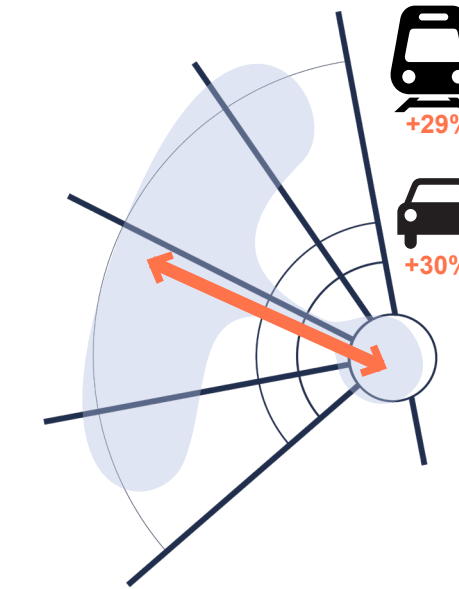
#### Rejsebehovet i 2035

Med en fremskrivning af den nuværende byudvikling og fordeling af arbejdspladser frem til 2035 forventes omfanget af kollektive rejser mellem områder langs Fingerkorridorerne og Centrakommunerne at vokse med 29 pct. Det svarer til 33.000 flere daglige kollektive rejser. Tilsvarende forventes biltrafikken at vokse med 30 pct.

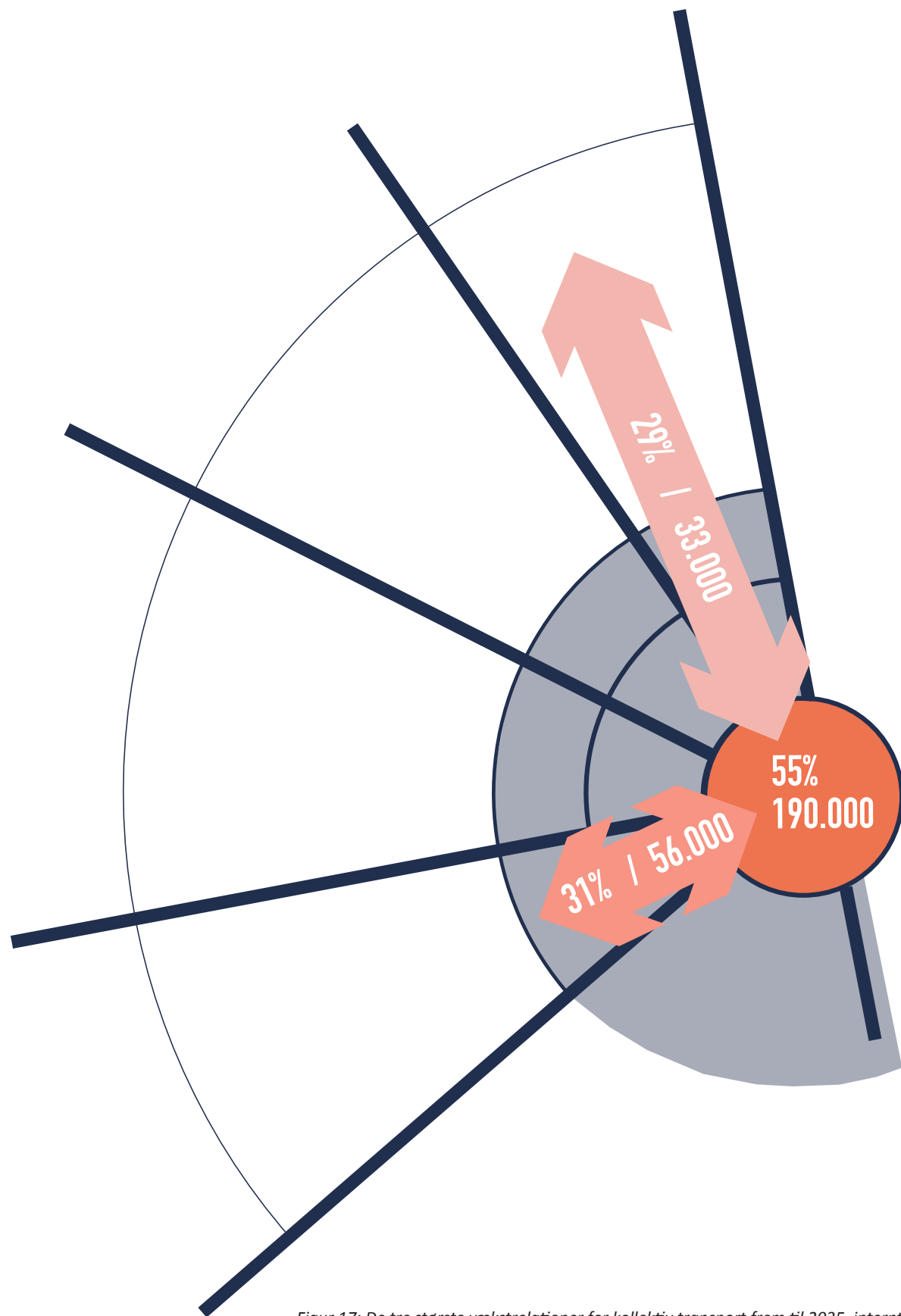
#### Hvilke udfordringer skal der handles på?

Den relativt høje vækstandel for kollektive rejser kan givetvis tilskrives den gode fremkommelighed med bane langs Fingerkorridorerne, som giver en attraktiv rejsetid sammenlignet med andre transportformer.

Hvis de kollektive trafikforbindelser langs Fingerkorridorerne skal optage en større andel af den samlede vækst i rejser frem mod 2035, så vil der være behov for at øge kapaciteten på en række strækninger – primært S-togs- og regionaltogetsforbindelserne langs korridorerne. Endelig er det et vigtigt indsatsområde at sikre tilbringertransport til og fra stationer langs Fingerkorridorerne, for at udbrede effekten af de hurtige togforbindelser med S-tog og regionaltoget ud til flest mulige boliger og arbejdspladser langs Fingerkorridorerne.







Figur 17: De tre største vækstrelationer for kollektiv transport frem til 2035, internt i centralkommunerne, mellem Centralkommunerne og Ringby, og mellem Centralkommunerne og Fingerkorridorene.

## Opsummering

Hvis den trafikale udvikling fortsætter, så vil den kollektive transport i hovedstadsregionen frem mod 2035 stå over for alvorlige udfordringer med både kapacitet til at rumme væksten i antallet af nye rejser og muligheden for at være et alternativ til bilen, i kraft af en attraktiv rejsetid. Den kollektive transport i hovedstadsområdet frem mod 2035 er udfordret på kapacitet i nogle områder og på fremkommelighed i andre områder:

- Langs Fingerkorridorerne er kapacitet den største udfordring og i mindre grad fremkommelighed.
- I Centralkommunerne er både kapacitet og fremkommeligheden i form af trængsel udfordret.
- Endelig er det på tværs af Fingerkorridorerne og i yderområderne især fremkommelighed, i form af lange rejsetider med kollektiv transport, som er den væsentligste udfordring.

Mere specifikt kan der peges på følgende udfordringer i områder og korridorer i hovedstadsregionen:

- De tre største vækstgeografier i efterspørgsel på kollektive rejser frem mod 2035 vil være internt i Centralkommunerne, mellem Centralkommunerne og Ringbyen samt mellem Fingerkorridorerne og Centralkommunerne – særligt i Helsingør-, Hillerød- og Roskildekorriderne (se figur 17).
- Samlet set vokser antallet af ture med både bil og kollektiv transport frem mod 2035 i alle hovedstadsområdets trafikale geografier – hvilket samlet forventes at give 20 pct. flere ture sammenlignet med i dag.
- Hvis det politisk er et mål, at kollektiv transport udenfor Centralkommunerne og Fingerkorridorerne skal stå for en større andel af rejserne i fremtiden, så er der behov for at nedbringe rejsetiden – især for længere rejser på tværs af Fingerkorridorerne. Dette kunne være i form af hurtigere højklassede kollektive transportforbindelser med få stop undervejs.
- Skal de kollektive trafikforbindelser langs Fingerkorridorerne optage en større andel af den samlede vækst i rejser frem mod 2035, så vil der være behov for at øge kapaciteten på en række strækninger – primært S-togs- og regionaltogetsforbindelserne langs korridorerne.
- For at den gunstige rejsetid for kollektive rejser langs Fingerkorridorerne kan komme flest mulig borgere i yderområderne af hovedstadsregionen til gode, er det et vigtigt indsatsområde at forbedre tilbringertransport til og fra stationer langs Fingerkorridorerne.
- På de stadig længere pendlerrejser er det nødvendigt at kunne tilbyde mere sammenhængende rejser med få og effektive skift mellem bus, tog og metro. Udvalgte kollektive transportknudepunkter kan i den sammenhæng spille en afgørende rolle for at facilitere hurtige og effektive skift.

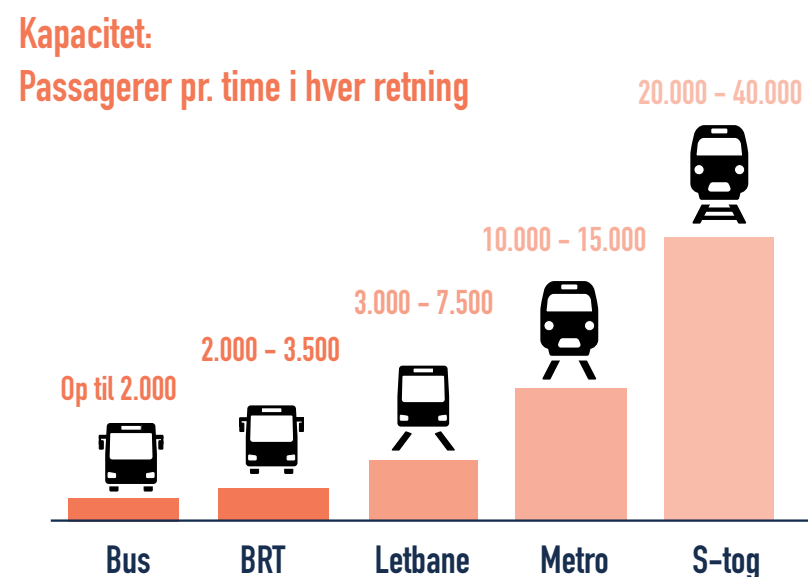


# 4

## BEHOV FOR NYE TILTAG OG INVESTERINGER

Som nævnt tidligere i dialogoplægget står den kollektive transport i hovedstadsregionen over for en stor udfordring med i fremtiden at sikre tilstrækkelig kapacitet og fremkommelighed på bane- og vejnettet. Fortsætter befolknings- og byudviklingen uændret frem mod 2035, så kan man forvente en efterspørgsel på 280.000 flere kollektive rejser. Hvis den kollektive transport yderligere skal kunne rumme op mod 50 pct. af den trafikale vækst frem mod 2035, for at reducere væksten af biler på vejnettet i hovedstadsregionen, så skal der skabes plads til 540.000 nye daglige kollektive ture. Det rejser spørgsmålet om hvilke løsninger, der vil kunne bidrage til at give det kollektive

transportsystem denne kapacitet. Skinnebåren kollektiv transport har generelt en høj passagerkapacitet per time i en transportkorridor fordi, der er plads til mange passagerer per tog, og der er mulighed for hyppige togafgange – se figur 18. I transportkorridorer med lavere passagemængder kan BRT eller letbaneløsninger være eksempler på højklassede kollektive transportløsninger, som samtidig giver en væsentligt forbedret tilgængelighed, hvis der anlægges separate tracéer.



Figur 18. Kapacitet per time i hver retning for udvalgte kollektive transportformer. Spændet afspejler forskellige valg af materiel, fyldningsgrad og frekvens af afgange. (Movia, 2020)

Kapacitet er især en udfordring i Centralkommunerne og langs Fingerkorridorerne. Men, det er også vigtigt at have fokus på behovet for bedre fremkommelighed på tværs af Fingerkorridorerne, hvis den kollektive transport skal blive et mere attraktivt alternativ til individuel biltransport.

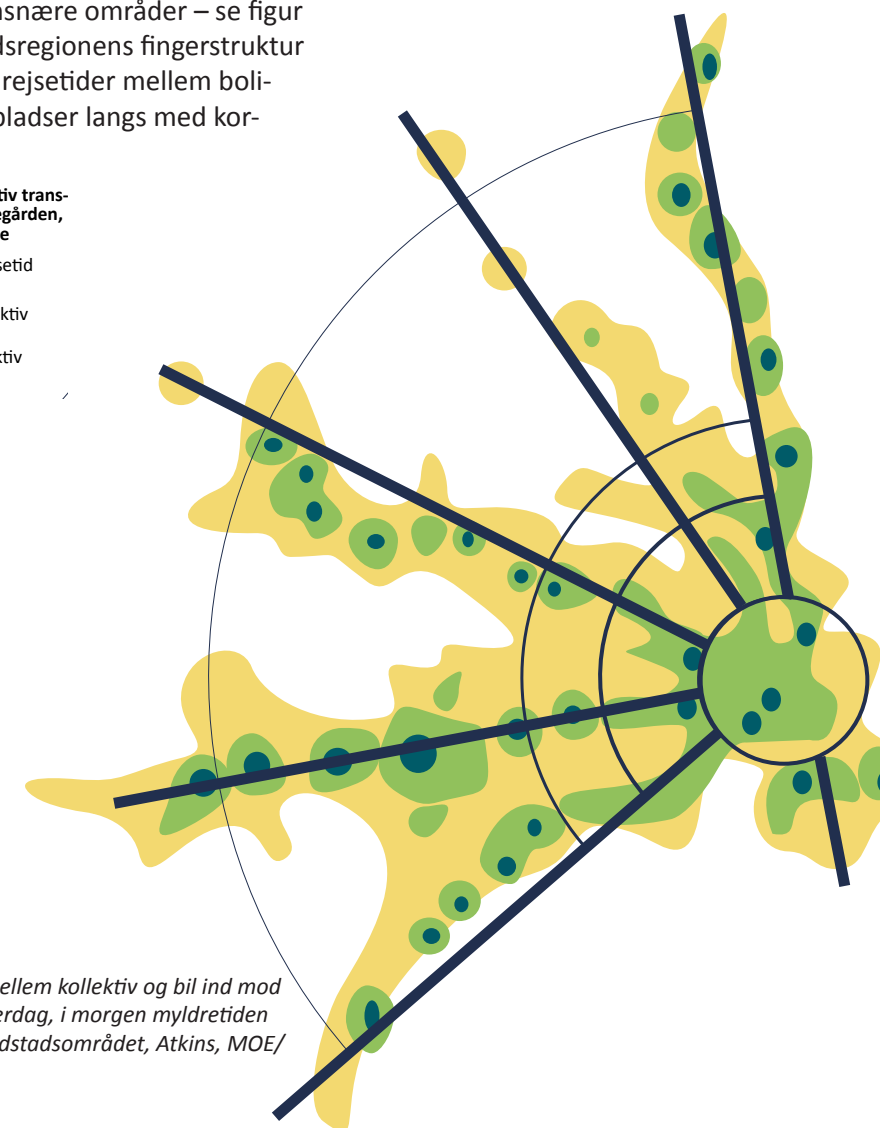
Generelt er fremkommeligheden med kollektiv transport ind mod Centralkommunerne relativt god målt i rejsetid sammenlignet med eksempelvis bilkørsel i stationsnære områder – se figur 19. Styrken i hovedstadsregionens fingerstruktur er, den gode kollektive rejsetider mellem boliger, arbejds- og studiepladser langs med kor-

ridorerne. Det skyldes især banebetjeningen i Fingerkorridorerne og Centralkommunerne med regional- og S-tog samt metro.

Derimod er rejsetiderne med kollektiv transport på tværs Fingerkorridorerne mindre attraktive. Som det ses i figur 20 er rejsetiderne med kollektiv transport på tværs i hovedstadsområdet oftest længere selvom afstandene mellem udgangspunkt og destination er de samme som langs med Fingerkorridorerne.

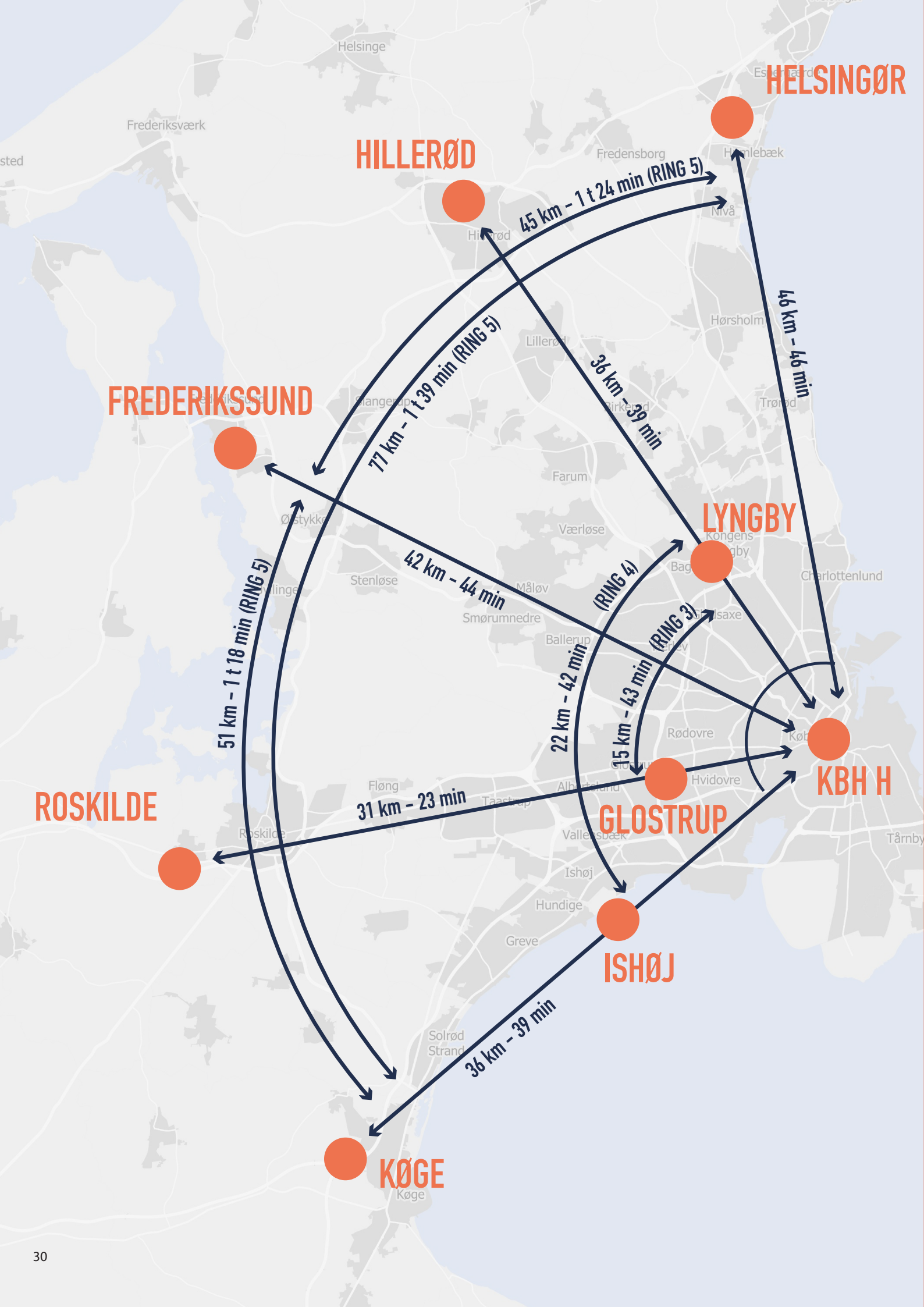
Forskel i rejsetid mellem kollektiv transport og bil, ind mod hovedbanegården, i tidsrummet kl. 8-9 på hverdage

- Samme eller hurtigere rejsetid med kollektiv
- 0 - 15 min mere med kollektiv
- < 15 min mere med kollektiv



Figur 19: Forskel i rejsetid mellem kollektiv og bil ind mod hovedbanegården på en hverdag, i morgen myldretiden (Trafikale scenarier for hovedstadsområdet, Atkins, MOE/Tetraplan, 2018).





## Hovedstadens geografi kræver forskellige tiltag

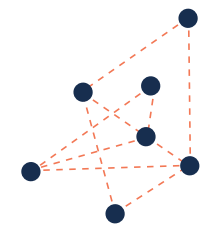
- Øge kapaciteten i Centralkommunerne og Fingerkorridorerne**, hvor den kollektive transport er konkurrencedygtig på rejsetid. Der er særligt brug for at handle på udfordringerne med en fremtidig mangel på kapacitet i metroen under havnesnittet i København samt i passagertunge busforbindelser mellem Centralkommunerne og Ringbyen. Der skal også sikres større kapacitet i Fingerkorridorerne – særligt mod Helsingør, Hillerød og Køge.
- Bedre fremkommelighed på tværs af Fingerkorridorerne** gennem højklassede kollektive transportløsninger som kan give mere attraktive rejsetider. Det kollektive trafiktilbud på tværs af Fingerkorridorerne kan gøres mere attraktivt gennem hurtigere og mere direkte trafikforbindelser.
- Større sammenhæng via effektive knudepunkter.** Udviklingen går mod stadig længere pendlerrejser i hovedstadsregionen. Det giver en større efterspørgsel på hurtige skift mellem kollektive transportformer undervejs i den samlede rejse. Mulighed for opkobling til det øvrige kollektive net er blevet afgørende for nytteværdien af nye kollektive transportlinjer. Uden effektive trafikale knudepunkter, kan kapaciteten og fremkommeligheden i det samlede kollektive transportsystem ikke øges eller forbedres.



KAPACITET



FREMKOMMELIGHED



SAMMENHÆNG

Figur 20 : Afstande i udvalgte trafikkorridorer og eksempler på hurtigste rejsetider med kollektiv transport. Beregnet via Rejseplanen på en hverdag i februar 2020.



# 5

## STRATEGISKE OG SAMMENHÆNGENDE INITIATIVER

Hvis kollektiv transport er en del af en fremtidig mere klimavenlig og miljømæssig bæredygtig mobilitet i hovedstadsområdet, så skal systemet også fremstå som et attraktivt alternativ til eksempelvis individuel biltransport. Derfor er **kapacitet, fremkommelighed og sammenhæng** nøgleord i en fremtidig udvikling af det kollektive transportsystem i hovedstadsregionen.

Som det er vist i det foregående, består udviklingen af kollektive transporttilbud af forskellige løsninger, som skal ses i sammenhæng med de konkrete udfordringer og geografier. Derfor er der også brug for, at fremtidige mobilitetsløsninger vurderes ud fra, hvor klima- og miljøeffektive de er ift. energiforbrug og emissioner.

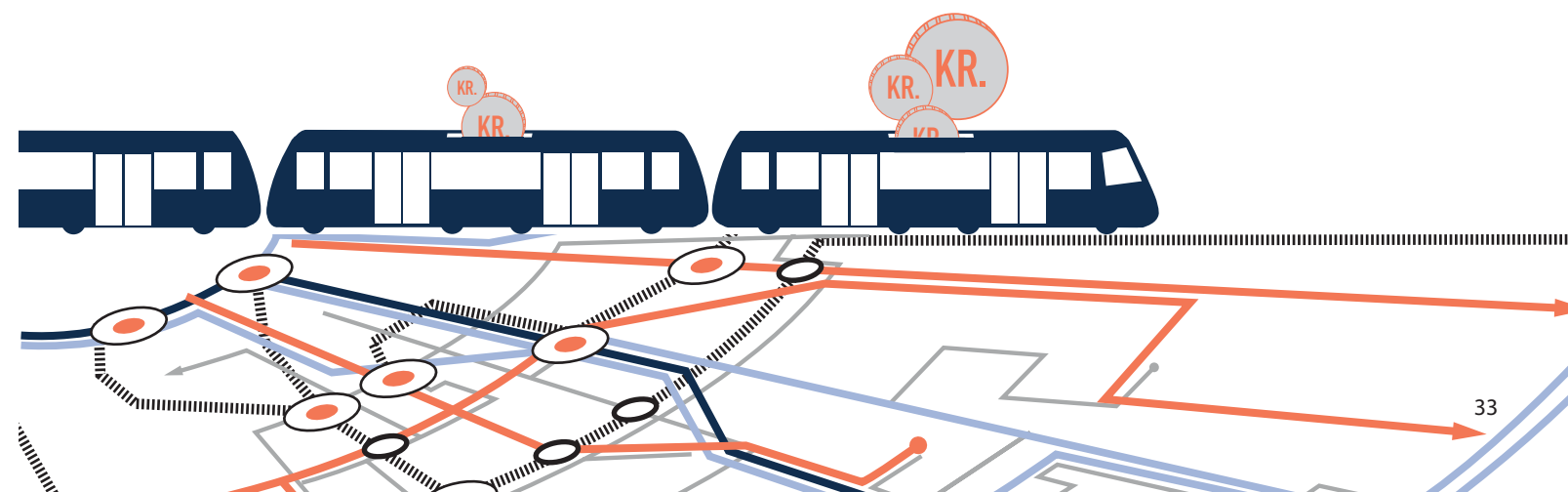
Disse løsninger skal ses i en helhed i forhold til en strategisk og sammenhængende indsats i regionen, som ikke kun handler om fysiske tiltag, men også mere langsigtede og adfærdsrettede tiltag.

Tre vigtige indsatsområder er:

1. Langsigtet investeringsplan
2. Adfærdsrettede initiativer
3. Nyt syn på kollektiv transport

### 1. Langsigtet investeringsplan

- *Sikre sammenhængende løsninger frem for enkeltstående projekter*  
Der er brug for undersøgelser som bl.a. kan afdække, hvordan enkelt-projekter, som løser et konkret behov for øget kapacitet og bedre fremkommelighed i de enkelte geografier, hænger sammen i en større regional kontekst.
- *Nye finansieringsmodeller*  
Der er behov for at se på nye modeller for finansiering af højklassede løsninger, hvor fx grund- og bygningsejere, virksomheder eller andre interessenter kan tænkes ind.
- *Aktivere lokale kræfter i transitorienteret byudvikling*  
Fortsætte det strategiske arbejde i kommunerne med at gøre stationer og knudepunkter mere indbydende, sikre nemme skift og en god kobling til den omkringliggende by samt byudvikling gennem lokale netværk.





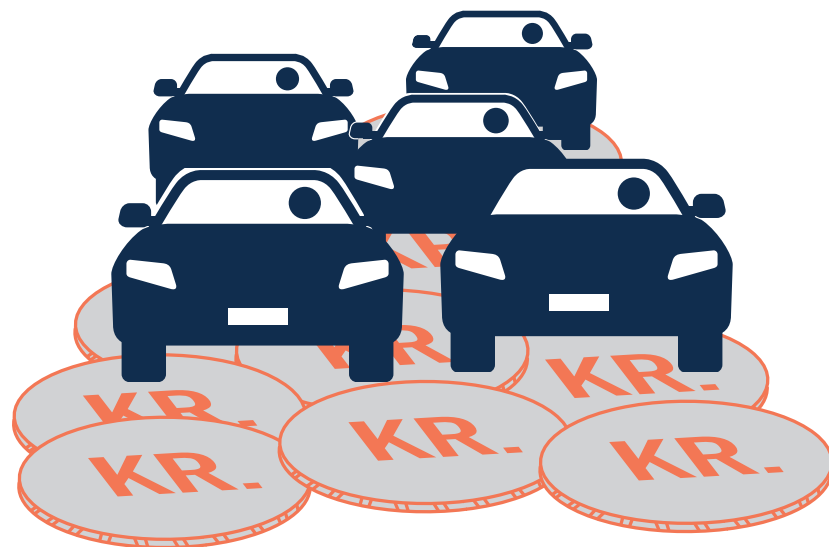
## 2. Adfærdsrettede initiativer

Øget kapacitet i det kollektive transportsystem er nødvendig for at kunne realisere en overflytning fra privatbiler, men skaber ikke resultaterne alene.

Incitamenter til ændret adfærd er nødvendige, hvis man fra politisk hold ønsker, at væksten i mobilitet overvejende sker via kollektiv transport.

Tiltag, som kunne være incitamenter til en ændret mobilitetsadfærd kunne være:

- Kørselsafgift og mere restriktiv parkeringspolitik i byerne.
- Parker-og-rejs-tilbud, hvor parkeringsafgiften indgår som del af en kollektiv billet.
- Fleksible mobilitetsløsninger, der kan kombinere flere forskellige transportløsninger som dele af den samlede rejse (fx bus, tog, dele-cykler, delebiler etc.) også kaldet Mobility as a Service (MaaS).
- Øge attraktiviteten af kombinationsrejser, hvor cykel indgår.



## 3. Nyt syn på kollektiv transport

For at kunne imødekomme en vækst i brugen af kollektiv transport og kunne stille effektive transportformer til rådighed for regionens borgere, skal der ikke blot iværksættes konkrete tiltag, men måske også et ændret syn på transport.

I dag er den kollektive transport forbundet med en traditionel tanke om et ensartet kollektivt transporttilbud. I takt med den teknologiske og samfundsmæssige udvikling er efterspørgslen på mere individuelle, skræddersyede og personlige løsninger vokset. Det smitter også af på transportområdet.

I fremtiden kommer det måske derfor til at handle mere om at transportere mange mennesker til tiden, effektivt og på en måde, som tilgodeser netop de individuelle behov.





# 6

## PERSPEKTIVERING

Infrastrukturprojekter og andre fysiske tiltag bidrager til at forbedre kapaciteten og skabe sammenhæng i trafik- og mobilitetsnettet. De kan også styrke den klimavenlige transport og knudepunkter – men de løser ikke alene de fremtidige trængselsudfordringer. Der skal mere til.

I den regionale Trafik- og mobilitetsplan for hovedstadsregionen (April 2019) opstilles fem strategiske udviklingsområder for den regionale mobilitet. Udviklingsområderne er vigtige pejlemærker for, hvordan der kan sikres en sammenhængende, pålidelig og grønnere mobilitet.

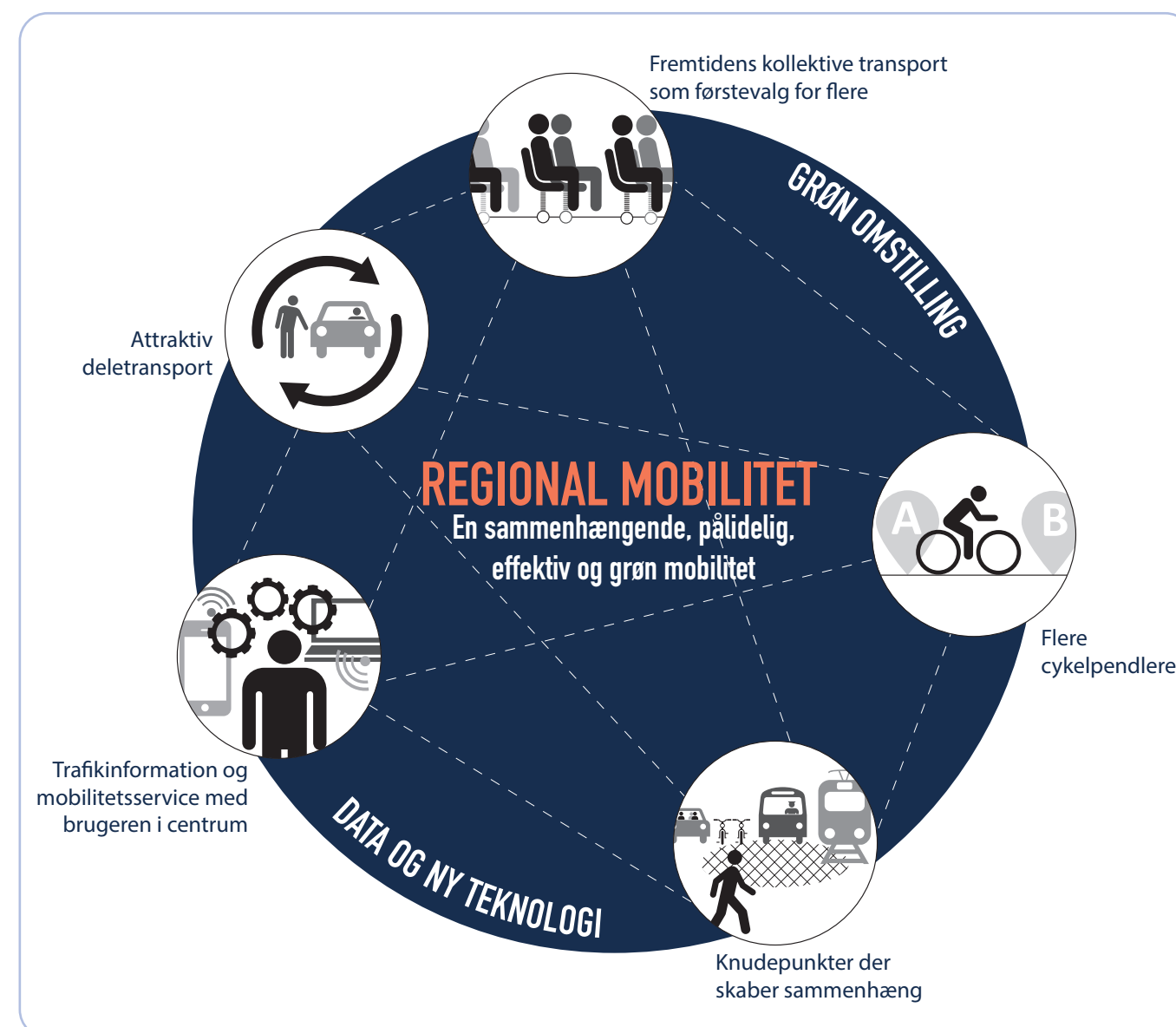
De fem strategiske udviklingsområder, som rammesætter mulighederne for fremtidens indsatser, der kan imødegå de centrale udfordringer, er vist i figur 21.

De fem udviklingsområder er tæt forbundet og skal derfor tænkes sammen i den fremtidige udvikling af den regionale mobilitet. Udviklingen bør samtidig ske i sammenhæng med en gennemgående indsats, som handler om at udnytte tilgængelige data og ny teknologi fx til mere pålidelige rejseinformation både før og efter rejsen.

Desuden vil udviklingsområderne bidrage til grøn omstilling, når flere pendlere skifter bilen ud med nye kombinationer af kollektiv trafik, grøn delemobilitet, gang og cykel.

Til hvert af de fem strategiske udviklingsområder er der i Trafik- og mobilitetsplanen oplistet forslag til konkrete indsatser.

Du kan læse mere om trafik- og mobilitetsplanen her:  
[https://www.regionh.dk/trafik/trafik\\_og\\_mobilitetsplan/Sider/default.aspx](https://www.regionh.dk/trafik/trafik_og_mobilitetsplan/Sider/default.aspx)



Figur 21: Regionens fem strategiske udviklingsområder skal være med til at sikre en sammenhængende, pålidelig og grøn mobilitet i fremtiden.



# KILDER

---

Oplægget er baseret på:

- Trafik- og mobilitetsplan for hovedstadsregionen, 2019
- Trafikale scenarier for hovedstadsområdet, Atkins, MOE/Tetraplan, 2018

Desuden inddrages konklusioner fra følgende analyser:

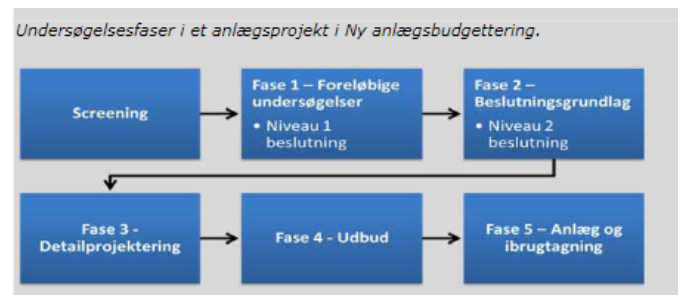
- Opgørelse af bustrængsel 2018, COWI, Movia og Dansk Industri, 2019
- Trafikplan for den statslige jernbane 2017-2032, 2019
- Egne OTM-beregninger, Hovedstadens Letbane, 2020.
- Effekter af en takstnedsættelse på 30% i den kollektive trafik, Transport- og Boligministeriet og Incentive, 2019
- Movias Mobilitetsplan 2020
- Fremtidens kollektive transportknudepunkter Del 1, 2 og 3, Urban Creators, Atkins, MOE/Tetraplan, 2018.
- Trafikanalyse af et net af letbaner og BRT i hovedstadsområdet, DTU, 2014



## Analysér og rapporter vedr. metro-, letbane- og BRT-løsninger i hovedstadsområdet 2012-2020.

I dette bilag oplystes rapporter og analyser som siden 2012 har peget kollektive transportløsninger med metro, letbane og BRT. Nogle af analyserne har udelukkende haft fokus på denne type løsninger, mens det i andre analyser kun har indgået som dele af en større samlet analyse med fokus på andre trafikale projekter.

Endelig gives en status på hvilket niveau de enkelte foreslåede projekter befinder ud fra den planlægnings- og beslutningsproces, som anvendes i Transport-, Bolig- og Bygningsministeriets "Ny anlægsbudgettering" – se nedenfor.



Metro-løsninger:	Planstatus:
1. Nordhavn - Orientkaj	Åbner 28. marts 2020
2. Orientkaj – Ny Ellebjerg	Åbner i 2024
3. Prags Boulevard – Brønshøj Torv	Screening
4. Flintholm - Brøndbyøster	Screening
Letbane-løsninger:	
1. Nørrebro – Ring 3	Udvidet screening
2. Ny Ellebjerg – Ring 3	Screening

Øget banebetjening i hovedstadsområdet indenfor Ring 3 – screening af nye potentielle letbane- og metrolinjer (Transportministeriet, 2012)

Metro-løsninger:	Planstatus:
1. København H – Ny Ellebjerg	Åbner i 2024
Letbane-løsninger:	
1. Frederikssundsvej – Gladsaxe Trafikplads	Screening
2. Ring 2 ½ Lyngby – Friheden/Ny Ellebjerg	Screening
Letbane/BRT-løsninger	
1. Dragør/Lufthavnen – Nørrebro st.	Screening
2. Nørreport st. – Kokkedal st.	Screening
3. Nørreport st. – Buddinge st.	Screening
4. Lyngby st. – Hundige st.	Screening

Trængselskommissionen, 2013

Letbaneløsninger:	Planstatus:
1. Ring 3 DTU - Ishøj	Screening
2. Afgrening på Ring 3 til Brøndby Strand	Screening
3. Ring 2 ½ Lyngby - Friheden	Screening
4. Forlængelse af Ring 2 ½ til Avedøre Holme	Screening
5. Gladsaxe – Nørrebro - Nørreport	Screening
6. Nørreport – Nærum (ad Tagensvej)	Screening
7. Forlængelse Nærum – Kokkedal	Screening
8. Tagensvej – Buddinge	Screening
9. Roskildevej	Screening
10. Ring 4, Lyngby - Ballerup	Screening
11. Ring 4 forlænget Ballerup - Ishøj	Screening
12. Hvidovre Hospital – Ny Ellebjerg	Screening
13. Amagerbrogade	Screening
14. Rådhuspladsen - Kløvermarken	Screening
BRT-løsninger:	
1. Nørreport – Nærum (ad Lyngbyvej)	Screening
2. Forlængelse Nærum – Kokkedal	Screening
3. Tagensvej - Buddinge	Screening
4. Roskildevej	Screening
5. Ring 4, Lyngby - Ballerup	Screening
6. Forlængelse Ballerup - Ishøj	Screening
7. Amagerbrogade	Screening

Fleire letbaner i hovedstadsområdet (Region Hovedstaden, 2013)

Letbaneløsninger:	Planstatus:
1. Lyngby st. – Friheden st.	Screening
2. Ishøj st. – Nærum st.	Screening
3. Øresund st. – Nærum st.	Screening
4. Herlev st. – Lufthavnen	Screening
5. Gladsaxe Trafikplads – Lufthavnen	Screening
6. Buddinge st. – Hundige st.	Screening
7. Glostrup st. – Lufthavnen (via Hvidovre Hospital)	Screening
8. Glostrup st. – Lufthavnen (via Avedøre Holme)	Screening
BRT-løsninger:	
1. Nørreport st. – Kokkedal st.	Screening
2. Ballerup st. – Lyngby st.	Screening
3. Ballerup st. – Hundige st.	Screening
Metro-løsninger:	
1. Ny Ellebjerg st. – Hvidovre Hospital	Screening

Trafikanalyse af et net af letbaner og BRT i Hovedstadsområdet (DTU, 2014)

Letbaneløsninger:	Planstatus:
Lyngby st. – Nærum st. (ombygning af eksisterende lokaltogsstrækning til letbane)	Screening

Region Hovedstaden og lokaltog (2012 og 2019)

Metro-løsninger:	Planstatus:
<b>1. København H – Prags Boulevard</b>	Screening
1. Forlængelse Prags Boulevard – Refshaleøen	Screening
2. Forlængelse Refshaleøen – Rigshospitalet – København H	Screening
Letbaneløsninger:	
<b>1. Nørrebro st. – Tingbjerg – Gladsaxe Trafikplads</b>	Udvidet screening
2. Forlængelse Nørrebro st. – Nørreport st.	Screening

Kollektiv infrastruktur i Københavns Kommune (KIK2), 2018

BRT-løsninger:	Planstatus:
<b>1. Kokkedal st. – Nørreport st. (linje 150S)</b>	Screening
<b>2. Buddinge st. – Friheden st. (linje 200S)</b>	Screening
<b>3. Buddinge st. Nuuks Plads (linje 250S)</b>	Screening
<b>4. Lyngby st. – Ishøj st. (linje 400S)</b>	Screening
<b>5. Buddinge st. – Nørreport st. (linje 6A)</b>	Screening

Movia's forslag til nye BRT-linjer, Movias Mobilitetsplan 2020

S-tog og regionaltog:	Planstatus:
<b>1. Førerløse S-tog</b>	Screening/forundersøgelse
<b>2. Ring Syd (regionaltog Roskilde – Københavns Lufthavn)</b>	Beslutningsgrundlag
<b>3. Vendespor ved Carlsberg St (S-tog)</b>	Beslutningsgrundlag
<b>4. S-tog Høje Taastrup - Roskilde</b>	Forundersøgelse
Transportknudepunkter:	
<b>1. Hillerød st. (gennemgående sporforbindelse for lokaltog)</b>	Beslutningsgrundlag
<b>2. Ring Syd (regionaltogforbindelse Roskilde-Københavns Lufthavn)</b> Kræver opgradering af spor- og passagerkapacitet stationerne i Glostrup, Ny Ellebjerg og Ørestad.	Beslutningsgrundlag
<b>3. Herlev st. (etablering af skiftmuligheder mellem S-tog, letbane og bus)</b>	Beslutningsgrundlag
<b>4. Københavns Lufthavn st. (etablering af nye perroner og transitspor for godstog)</b>	Forundersøgelse

Øvrige aktuelle bane- og transportknudeprojekter som afventer endelig politisk beslutning og finansiering (ikke prioriteret rækkefølge)

KKR Hovedstaden og Region Hovedstadens VIP-projekter (kollektiv transport):	Planstatus:
• Forbedringer af Kystbanen	-
• Automatisering af S-tog	Screening/forundersøgelse
• Letbane Nørrebro – Gladsaxe	Udvidet screening
• Ring Syd – direkte togforbindelse Roskilde – Københavns Lufthavn	Beslutningsgrundlag
Yderligere kollektive transportprojekter, som ønskes belyst:	
• Ombygning af Hillerød Station mhp. gennemkørende lokaltog	Screening
• Forlængelse af metro fra Ny Ellebjerg via Hvidovre Hospital til Rødovre	Screening
• Forlængelse af S-banen fra Farum til Hillerød	-

#### Kollektive transportprojekter anbefalet af KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden

KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden har i fællesskab vedtaget at anbefale en fælles prioritering af nye infrastrukturprojekter i Hovedstadsområdet. Prioriteringen gælder samlet både nye vejprojekter og kollektive transportprojekter – under ét kaldet VIP-projekterne. Ovenfor gengives de prioriterede kollektive VIP-transportprojekter samt ønsker til belysning af yderligere projekter.



**Udarbejdet af:** Hovedstadens Letbane

**Grafisk design og layout:** Urban Creators

**Baggrundsanalyser:** En række konsulenter, rådgivere, eksperter mm. har bidraget til udarbejdelsen af separate input og analyser bl.a. Cowi, MOE/Tetraplan, Incentive og Orbicon

**Udgivet:** 2020