

## Projektbeskrivelse af analysen Flere passagerer i M3 Cityringen

### Baggrund

Økonomiudvalget besluttede 9. april 2024, at der skal udarbejdes et forslag til en undersøgelse af, hvordan der kan opnås en større anvendelse af metrosystemet. Forslaget skal udarbejdes i samarbejde med Metroselskabet, Movia og Teknik- og Miljøforvaltningen.

Baggrunden for beslutningen er, at Cityringen (M3) i dag ikke har det antal passagerer, der tidligere blev estimeret. Det skyldes sandsynligvis en kombination af effekterne af Covid 19-pandemien, og at M3 stadig er en relativ ny transportinfrastruktur, som folk stadig er ved at vænne sig til. Det kan også skyldes, at transportsystemet omkring M3 ikke understøtter M3's potentiale fuldt ud. Der er derfor politisk interesse for at undersøge, hvordan det eksisterende metrosystem kan udnyttes bedre, end det bliver i dag. Herved kan København få mere ud af den investering i metrosystemet, der allerede er foretaget, samtidig med at en grøn og pladsbesparende transportform understøttes.

Undersøgelsen skal omhandle, hvordan det samlede trafiksystem fremadrettet kan tilpasses, så der opnås flere passagerer i metrosystemet – dvs. både bil, bus, cykel og gang. Det kan f.eks. være reduktion af biltrafik i områder med metrostationer, bedre cykel- og gangforhold til og ved stationer, yderligere tilpasning af busnettet i forhold til, hvad der blev besluttet med Nyt Bynet i 2018 mv.

Fokus i undersøgelsen er på fremadrettet at få flere passagerer i M3, men hvis relevante tiltag også kan medføre flere passagerer i det resterende metrosystem, kan det også indgå. Når der i projektbeskrivelsen anvendes betegnelsen metrosystemet, er det således især M3, der henvises til. Københavns Kommune har en målsætning om at få flere passagerer i den kollektive trafik samlet set. Undersøgelsen bør derfor indeholde løsninger, der øger det samlede antal passagerer i den kollektive trafik.

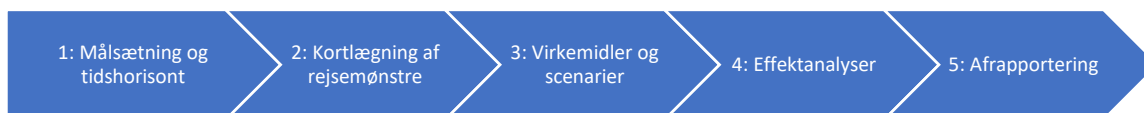
Projektbeskrivelsen er udarbejdet på baggrund af drøftelser mellem Københavns Kommune ved Økonomiforvaltningen og Teknik- og Miljøforvaltningen og Metroselskabet og Movia. Nedenfor deles projektbeskrivelsen op i afsnittene indhold, tid, økonomi og organisering.

9. april 2024 besluttede Økonomiudvalget desuden, at mulighederne for at justere kapaciteten på en række specifikke buslinjer skal undersøges. Formålet er, at kapaciteten i højere grad passer med det antal passagerer, der anvender busserne. For at undgå, at denne metroanalyse og undersøgelse af tilpasning af kapaciteten på udvalgte buslinjer kommer til at anbefale forskellige løsninger for de samme buslinjer, er det besluttet, at arbejdet med kapacitetstilpasning af udvalgte buslinjer skal afvente udformningen af metroanalysen, og enten indgå heri, hvis det vurderes relevant, eller udføres særskilt.

### Indhold

Målet med undersøgelsen er at udarbejde forslag, der vurderes at medføre en større anvendelse af metrosystemet målt på flere passagerer / rejser.

Figuren nedenfor illustrerer delundersøgelser og den forventede analyseproces:



Figur 1: Elementer og proces i metroanalyse

Nedenfor beskrives elementerne mere uddybende.

### 1: Målsætning og tidshorisont

For at kunne foreslå relevante virkemidler, er man nødt til først at afklare, hvilket niveau af passagereffekt i metroen tiltagene skal kunne resultere i, og hvornår effekten gerne skal være opnået. Formålet er at kunne afgrænse i del 3 og 4, hvilke tiltag og kombinationer af tiltag, der er relevante at undersøge og afrapportere.

For at afklare målsætningsniveauet af ekstra passagerer i metroen, kan der eksempelvis ses på:

- Tidligere passagerforventninger i metroen sammenlignet med hvad der er realiseret.
- Københavns Kommunes målsætning om, hvordan antallet af ture fordeler sig på bil, kollektiv trafik, cykel og gang.

Noget der spiller ind på niveauet af passagereffekt, er tidshorisonten for de tiltag, der skal arbejdes med, og hvor hurtigt tiltagene skal kunne resultere i flere passagerer i metrosystemet. Her vil der være de modsatrettede hensyn, at en kort tidshorisont kan give hurtigere effekt, men sandsynligvis også mindre effekt, da kun mindre tiltag vil kunne nå at blive implementeret. Modsat med en længere tidshorisont, hvor effekten vil komme senere, men hvor der til gengæld kan arbejdes med større og mere effektfulde tiltag.

Her kan det også tages i betragtning, hvilket beregningsår i trafikmodellen (se del 4), det er muligt og relevant at anvende. Som udgangspunkt vil 2035 skulle anvendes som beregningsår for analyserne. Det skyldes, at det tillader, at relevante tiltag kan nå at blive implementeret og have en virkning på passagertallet i metrosystemet, samtidig med, at det ikke er alt for langt ud i fremtiden. 2035 sikrer også, at analyserne tager højde for kommende befolkningsudvikling og de heraf afledte effekter på mobiliteten.

De umiddelbart mulige alternativer 2025 og 2050 vurderes mindre relevante. De virkemidler, der skal arbejdes med i del 3, kan således have en effekt fra nu og en 10-15 år frem. Det kan i den sammenhæng være relevant eksempelvis at etapeopdele, hvad der kan virke på kort sigt, og hvad der kan virke på lidt længere sigt.

### 2: Kortlægning af rejsemønstre

I denne del skal det undersøges, hvordan rejsemønstrene er i mobiliteten i København. Målet er at afdække, hvilke rejsestrømme fra hvilke transportmidler og korridorer, der potentielt kan flyttes over i metrosystemet. Herved vil del 3 af undersøgelsen efterfølgende kunne fokusere på de tiltag, der påvirker netop disse rejsestrømme.

Kortlægningen kan indeholde, hvilke strømme folk bevæger sig i, hvad skiftemønstrene er mellem transportmidlerne, hvor kommer folk fra og hvor skal de hen, er det pendlere eller fritidsrejser i de rejsestrømme, der potentielt kan flyttes over i metroen, hvor langt er man interesseret i at cykle / gå til metrostationer, hvordan påvirker gangafstanden og de fysiske omgivelser til en metrostation transportadfærden if. til eksempelvis utryghed, tilgængelighed og skiltning. Passagerstrømme eller -grupper, der vurderes at være relativt små, kan udelades i den videre undersøgelse.

Til kortlægningen kan anvendes eksisterende viden fra eksempelvis Metroselskabet og Movia, rejsekortdata, TU-data, trafikmålinger, den regionale mobilitetsanalyse fra 2024, undersøgelser udført af rådgiver og lignende. Det kan i denne del også overvejes at undersøge rejsemønstre udenfor København, hvis det vurderes relevant for målet med undersøgelsen. Dette skal dog afvejes i forhold til de ressourcer i form af tid og økonomi det vil kræve set i forhold til effekten på passagertallet i metrosystemet.

I kortlægningen kan desuden udarbejdes en oversigt over, hvad den driftsøkonomiske udgift er ved at transportere personer rundt i henholdsvis bil, bus, metro, cykel og gang, samt hvad udgiften er for den enkelte ved at anvende de forskellige transportmidler. Formålet er at kvalificere udvælgelsen af virkemidler i del 3.

### 3: Virkemidler og scenarier

I denne del skal det undersøges, hvilke virkemidler og tiltag, der er relevante i forhold til det besluttede ambitionsniveau og tidshorizont, og som samtidig er relevante for de rejsestrømme, der vurderes at kunne blive overflyttet til metrosystemet.

Undersøgelsen skal foreslå tiltag for de forskellige transportmidler, der kan øge passagertallet i metrosystemet:

- **Biler:** For biler kan tiltag eksempelvis være højere parkeringsafgifter for besøgende og pendlere, nedlæggelse af parkeringspladser, reduceret fremkommelighed og trafikøer i udvalgte lokalområder af København, mere reel information i rute-apps, hvor parkeringssøgetid og gangtid fra parkering inkluderes.
- **Bus:** For bus kan der eksempelvis arbejdes videre med principperne fra Nyt Bynet og fra evalueringen af Nyt Bynet. Tiltag kan være bedre skifteforhold ved metrostationer, ruteændringer, ændringer i frekvens, reduktion af busservice eller omflytning af busservice fra at være parallelkørsel med metroen til at være tilbringer til metroen mv. Mange buslinjer er tilpasset hinandens betjening og der skal derfor være opmærksomhed på, at ændringer ét sted i bussystemet kan medføre ændringer andre steder, hvorved ændringerne kan blive omfangsrige. Afhængig af målsætning og tidshorizont bør der derfor være opmærksomhed på, at ændringerne i busnettet ikke bliver for omfangsrige til, at de kan håndteres i undersøgelsen. Kommuner, der medfinansierer de busser, der undersøges tiltag for, skal inddrages i undersøgelsen.
- **Cykel:** Her kan det være relevant at vurdere, hvilke tiltag, der kan få flere cyklister til at anvende metrosystemet i kombination med deres cykling. Det kan eksempelvis være bedre skiltning ved stationer, bedre adgangsforhold, bedre mulighed for at medtage cykel i metrotog, bedre cykelparkeringsforhold, mulighed for at leje delecykler ved stationer mv. Det vil ikke være et mål at reducere anvendelsen af cykel i København for at fremme anvendelsen af metroen. Men bedre forhold i metrosystemet for eksempelvis cyklister, kan også fremme at flere anvender cyklen, hvis den samlede rejse med eksempelvis cykel og metro herved bliver mere attraktiv end at køre i bil.
- **Gang:** Flere af de samme forhold kan overvejes her som ved cykel. Desuden forhold, der forbedrer adgangen for gangbesværede til stationerne, bedre skiltning mv.
- **Metro:** For metrosystemet kan det være tiltag, der øger attraktiviteten af at rejse med metrosystemet. Det kan være tiltag i form af bedre information om forhold på rejsen mv.

Der kan eventuelt gennemføres indledende trafikmodelberegninger for at afdække potentialer og mulige planlægningsprincipper.

Der skal i udvælgelsen af tiltag være opmærksomhed på, at der i Københavns Kommune er politisk fokus på at sikre en god fladedækning i den kollektive trafik, og at der samlet set ønskes flere passagerer i den

kollektive trafik. I udvælgelsen af tiltag skal der tages stilling til, om der alene foreslås tiltag som Københavns Kommune selv kan beslutte, eller der også kan indgå tiltag, der er afhængig af beslutninger hos andre aktører, anden lovgivning eller lignende.

Efter at mulige tiltag er oplyst, skal tiltagene samles i en række scenarier. Scenarierne kan defineres ud fra forskellige strategiske tilgange som eksempelvis: flest muligt i den kollektive trafik, størst mulig reduktion i KK's busdriftsudgifter, mindst mulig påvirkning af biltrafikken, størst effekt per investeret anlægskrone, flest passagerer per driftskrone, størst CO2-reduktion, så hurtig effekt som mulig og lignende.

Valg af strategisk retning for de enkelte scenarier, og indholdet af hvert scenarie, kan ske efter mulige virkemidler / tiltag er oplyst, men kan også ske i vekselvirkning med oplystning af virkemidler. Eksempelvis kan valg af strategisk retning initiere, at nye tiltag bliver relevante, som ikke ville have været relevante ved andre strategiske retninger. Antallet af scenarier defineres blandt andet af, hvor mange trafikmodelberegninger det er muligt at gennemføre.

De tiltag, der vælges til at indgå i de udvalgte scenarier, skal i den endelige afrapportering beskrives i forhold til forhold, der er nødvendige for at tiltagene kan implementeres – dvs. anlægsøkonomi, driftsøkonomi (udgiftssiden), arealkrav, påvirkning af p-pladser, vejtræer, mv. Tiltagene skal beskrives på et niveau, så man opnår et rimeligt grundlag for at vurdere effekter på, og så man politisk vil kunne beslutte at arbejde videre med undersøgelse og implementering af udvalgte tiltag.

Valg af strategisk retning for de enkelte scenarier, og hvad indholdet af hvert scenarie skal være, besluttet af styregruppen.

Når tiltag og eventuelt scenarier kendes, kan det vurderes, hvorvidt ØU's beslutning om at undersøge kapacitetstilpasning af udvalgte buslinjer udarbejdes i forbindelse med denne undersøgelse, eller om den udarbejdes separat. Hvis de tiltag og scenarier, der vælges, eksempelvis omhandler rejsestrømme og geografier, hvor de busser, der skal kapacitetstilpasses, også kører, kan det være tegn på, at det bør tænkes sammen, så ikke man planlægger forskelligrettede tiltag for de samme buslinjer. Omvendt, hvis del 1-3 i denne undersøgelse peger i retning af rejsestrømme og tiltag, der ikke vedrører de buslinjer, der skal kapacitetstilpasses, så vil kapacitetstilpasningen kunne gennemføres uafhængig af denne undersøgelse.

#### 4: Effektanalyser

De valgte scenarier skal analyseres for, hvilke effekter de vil medføre. Københavns Kommunes trafikmodel Compass skal blandt andet anvendes, da den vil kunne prognosticere, hvilken trafikal effekt de enkelte scenarier vil have på antallet af passagerer i metrosystemet, hvilken overflytning der kan forventes mellem trafikarterne, hvordan rejsetider påvirkes i de forskellige transportformer, hvordan rejsemønstre påvirkes mv.

Udover trafikmodellen Compass kan også anvendes andre analyseværktøjer og -tilgange som supplement og kvalificering. Eksempelvis interne modeller og værktøjer hos Movia og Metroselskabet, effektstudier, kvalitative vurderinger mv. De valgte analyseværktøjer skal desuden kombineres med den faglige viden, der indgår fra rådgiver og fra de deltagende parter.

Effekter, de enkelte scenarier skal undersøges for, er:

- Påvirkning af antal kollektive ture, og ture med henholdsvis metro, bus, tog, bil, cykel og gang
- Ændret rejsetid for udvalgte rejserelationer med forskellige transportmidler fra dør til dør. Heraf kan trængslen på vejene også vurderes.
- Evt. ændret rejsetid for det samlede trafikale system

- Økonomi:
  - o påvirkning af driftsøkonomi for metro og bus i KK og i andre relevante kommuner
  - o Evt. samfundsøkonomi, hvis muligt, og evt. i mere perspektiverende grad.
- Fysisk påvirkning
  - o Ændringer i antal p-pladser, vejtræer, påvirkning af byrum mv.
- Ændringer i trafikbelastninger på vejene.
- Ændrede gangafstande til den kollektive trafik og antal skift.
- Miljø og klima
  - o Evt. påvirkning af CO2-udslip og luftforurening, hvis det er muligt at estimere

Hvis effekterne ikke lever op til det definerede ambitionsniveau i del 1, eller eksempelvis de negative effekter bliver for store, kan det besluttes at tilpasse scenarierne og deres tiltag i del 3 og herefter gennemføre del 4 igen. Om dette er relevant, vil også skulle overvejes i forhold til det ekstra ressourcetræk det vil medføre og det ekstra tidsforbrug.

Det er styregruppen, der skal beslutte, om man skal fortsætte til del 5 og udarbejde en afrapportering af undersøgelsen, eller om man vender tilbage til del 3 og dernæst del 4 som beskrevet ovenfor.

## 5: Afrapportering

De gennemførte dele skrives sammen til et rapportmateriale, der både indeholder mere detaljerede beskrivelser, men som også indeholder letlæselige resuméer. Rapportmaterialet skal indeholde oversigter over fordele og ulemper ved de forskellige scenarier / tiltag og eventuelt anbefalinger til videre forløb.

Der skal derfor lægges vægt på formidling i afrapporteringen. Eksempelvis ved at anvende udvalgte cases til at beskrive, hvordan rejser ændrer sig med de foreslåede tiltag, ved at anvende relevant grafik, illustrationer mv. Hos rådgiver skal der indgå kompetencer, specifikt omkring formidling og rapportskrivning.

## Tid

Nedenstående tabel viser et estimat på opgavens varighed:

Måneder	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Frigivelse af midler																							
Ansætte rådgiver																							
Udarbejde analyse																							
Interessentinddragelse					<i>Eks. andre kommuner, lokaludvalg, DSB. Tager i alt ca. 3 mnd. i analyseperiode.</i>																		
Afrapportere																							

Det samlede forløb anslås at tage cirka 21 måneder fra midler til undersøgelsen er frigivet. Det skal dog bemærkes hertil, at rådgivers tilgang i analysen vil kunne ændre og kvalificere dette tidsestimat, og at varigheden af undersøgelsen desuden kan påvirkes af eksempelvis ændringer og justeringer af tiltag i forbindelse med resultater fra Compass-beregninger.

Hvis der undervejs opstår behov for at afrapportere status eller lignende til det politiske niveau, vil dette være udover den proces, der her er angivet.

## Økonomi

Det anslås, at undersøgelsen kan gennemføres for i alt 2 mio. kr., hvoraf 1,5 mio. kr. anvendes på rådgiverydelser og 0,5 mio. kr. anvendes på trafikmodelberegninger, eventuelt timebetaling af udvalgte medarbejdere i Teknik- og Miljøforvaltningen, tillægsydelser fra andre rådgivere mv.

## Organisering

Der nedsættes en styregruppe bestående af repræsentanter fra Økonomiforvaltningen og Teknik- og Miljøforvaltningen i Københavns Kommune. Metroselskabet og Movia deltager og er repræsenteret som rådgivere for styregruppen. Økonomiforvaltningens repræsentant er formand for styregruppen. Møder i styregruppen afholdes, når der er relevante beslutninger, der skal træffes i undersøgelsen. Det kan eksempelvis være godkendelse af projektbeskrivelse, valg af rådgiver, valg af scenarier mv. eller, hvis der opstår uventede situationer, der markant påvirker indhold, tid eller økonomi i undersøgelsen.

Styregruppen nedsætter en projektgruppe med repræsentanter fra de to forvaltninger, Metroselskabet og Movia. Økonomiforvaltningen varetager rollen som projektleder for undersøgelsen og sekretariat for styregruppen. Projektlederen varetager den løbende fremdrift af projektet, og kontakten til og styring af rådgiver. Projektgruppemøder afholdes efter behov, og når der er forhold, hvor det er relevant at projektgruppedeltagerne bidrager til eller forholder sig til aktiviteter. I projektgruppen besluttet det, hvornår der skal afholdes styregruppemøder, og hvad indholdet skal være.

Der anvendes en rådgiver til at stå for det samlede arbejde, foreslå og kvalificere tiltag, foreslå mere detaljeret proces, udarbejde den samlede afrapportering mv. Ansættelse af rådgiver vil derfor skulle ske i den indledende fase.

Movia vil bidrage med kvalificering af rådgivers forslag på busområdet, inddragelse af eksisterende undersøgelser og beregning af påvirkning af busdriftsøkonomien. Ligeledes vil Metroselskabet skulle bidrage med relevant faglig viden, input til tiltag, relevante eksisterende undersøgelser, effektberegninger på Metrosystemet if. til økonomi mv. Både Movia og Metroselskabet bidrager desuden med generel sparring og deltagelse i projektet – herunder deltagelse i styregruppe som rådgivere og projektgruppe.

I undersøgelsen skal relevante interessenter inddrages. Interessenter kan være andre kommuner, der medfinansierer de buslinjer, der undersøges tiltag for, udvalgte lokaludvalg og DSB. Formålet er at kvalificere undersøgelsen via input fra nøgleinteressenter, men også at forankre analysen og dens resultater undervejs i forløbet hos de selvsamme nøgleinteressenter. Interessenterne kan inddrages via følgegrupper, indledende møder, afsluttende høring eller andet. Projektgruppen udarbejder forslag hertil, der godkendes af styregruppen.